
STraTOS
COMPATIBLES TOS
N°1
NOUVEAU
CENTURBO 2
les premiers résultats...
COIN BE BOX
INTERNET
le Kit complet sur CD
EB MODEL
le modeleur de POV 3
BIDOUILLE
connecter un JoyPad à votre ST
PAPYRUS 5
avant première
AVRIL/MAI 1997
L 1710 - 1 - 40,00 F - RD
CD ROM INCLUS
40 F

NO'MAD
62, bd Aristide Briand
77000 Melun

Sarl à capital variable
au capital de 5 000 F
RCS Melun

Directeur de la publication & Rédacteur en chef
Lilian Coirier

Rédacteur en chef adjoint
Théo Buz

Rédaction
Rodolphe Pineau
Olivier Heissler
Alain Schrepfer

Collaboration
Pierre Laloé
Benoît Perrin
Eric Gaudet
Sébastien Truttet
David Delattre
Philippe Delvigne
Emmanuel Jaccard
Bruno Christen
Marc Abramson
Philippe Conceicao
Stéphane Ligonnière
Jean-Claude Rinaudo
Christophe Villeneuve

Dessin de couverture
(réalisé avec Néon 3D)
Solo Rabéarivelo

Dépôt légal : 1er trimestre 1997
Comission paritaire : en cours
Numéro ISSN : en cours

Flashage
JERRYGRAPHIC - 46 Souillac
Impression
GRAPHICA - 91 Evry
Pressage CD ROM
VTV
Distribution
MLP - BP 19
38291 St Quentin Fallavier
04 74 82 14 14

Abonnement 1 an
(6 numéros)
France : 215 F
Dom : 260 F
Tom : 290 F
U.E. : 260 F
Autre : 330 F



Enfin ! C'est ce qu'ont dû se dire certains lecteurs. C'est vrai qu'il y a eu du retard à l'allumage, mais l'important n'est-il pas que ce numéro soit entre vos mains ? Toute l'équipe espère que ce premier rejeton comblera vos attentes, même si quelques erreurs persistent ici ou là.

Si vous vous demandez quelle mouche nous a piqués pour tenter le pari d'un nouveau magazine, foncez donc lire l'article consacré à ce sujet, juste derrière si tout se passe bien.

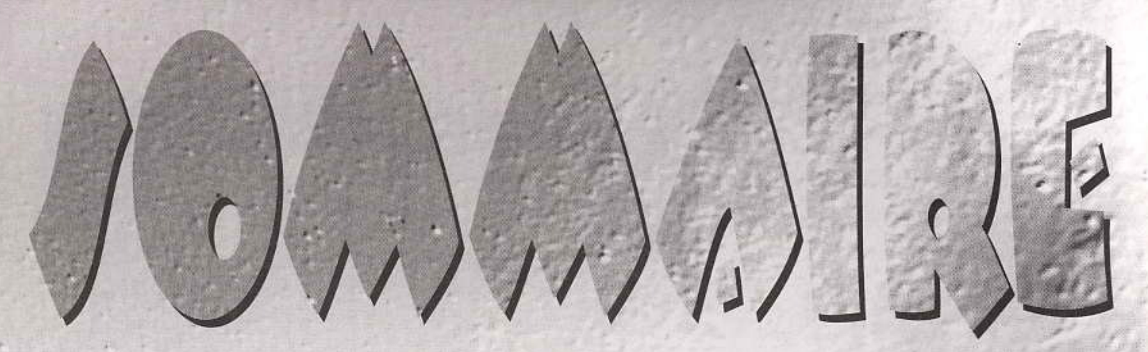
Si certains pensent que les machines compatibles TOS sont en perte de vitesse, il n'y a qu'à regarder le succès du salon de cet hiver pour se rendre compte du contraire. L'annonce de nouveaux clônes prouve, si besoin était, que les passionnés sont toujours là. C'est par le soutien et par la passion que vous manifestez vis-à-vis de nos machines que de tels paris sont possibles.

STraTOS a été pensé de façon à ce que l'on prenne conscience qu'il était tout à fait possible de réaliser du "multimédia" sur nos machines. Le magazine sur le CD ROM n'est pas seulement un complément de ce que vous lirez tout au long de ces pages, c'est un véritable magazine que je vous invite à découvrir au plus vite.

Bien sûr, si tout n'est pas encore parfait - certaines rubriques ne débuteront que dans le prochain numéro - notre souci est d'améliorer ce magazine pour qu'il réponde encore mieux à vos attentes. N'oubliez donc pas de répondre au sondage.

En ce qui nous concerne, rendez-vous est donc pris le 7 juin pour le deuxième numéro.

Lilian Coirier



Les Annonceurs

POURQUOI STRATOS

?Ça y est, vous avez enfin fait connaissance avec votre nouveau magazine. Comme promis dans l'édito, nous allons vous expliquer ce qui nous a poussés à tenter le pari d'un nouveau mag.

Depuis la disparition de la société Atari, beaucoup pensent que ce marché meurt lentement et que bientôt il ne restera plus que quelques allumés qui utiliseront encore ces machines. Le succès du dernier salon est là pour remettre les pendules à l'heure. L'annonce de nouveaux clones prouve encore une fois que nos plate-formes ont toujours leur place au sein de la micro-informatique personnelle et professionnelle. Cependant, nous ne pourrons véritablement nous réjouir que lorsque ces clones seront effectivement en vente.

Depuis la disparition de START MICRO, la place pour un second magazine restait toujours vaccante. Si les conditions du marché ont quelque peu changé depuis, elles sont au moins aussi favorables que sur le marché Amiga qui dispose de deux magazines dédiés (et un troisième orienté multi plate-formes).

Certaines personnes qui appréciaient notre travail effectué dans le PFM nous ont soufflé l'idée de créer un magazine qui serait distribué en kiosque. Il nous semblait indispensable de proposer d'office un CD ROM pour pouvoir vous fournir d'une façon simple et peu onéreuse une quantité importante de fichiers et programmes. En effet, beaucoup d'utilisateurs se plaignent du manque de logiciels sur nos machines tout simplement parce qu'ils ne peuvent pas se les procurer. Tout le monde n'a malheureusement pas accès à Internet, les BBS et le minitel restent une solution coûteuse.

Le cédérom (puisqu'il faut bien l'écrire ainsi maintenant) aurait pu contenir uniquement des animations, des logiciels du domaine public, des démos, ... Cependant, l'invasion du PC avec ses possibilités "multimedias" a dégoûté plus d'un utilisateur (qui n'ont pas hésité à passer sur ce standard). Pourtant, à sa sortie, voici déjà quatre ans, on nous a assez répété que le Falcon était une machine parfaite pour le multimédia avec ses résolutions et ses capacités sonores. L'idée d'un magazine sur le CD utilisant réellement les capacités de cette machine a donc germé. Théo Buz ayant déjà planché sur le sujet, c'est donc lui qui a été chargé de cette réalisation. Il en a également profité pour mettre au point une version ST, un peu moins riche en couleurs, mais qui en étonnera sûrement plus d'un.

Si pour certains, deux magazines c'est un de trop, ce n'est pas notre point de vue. Il y a beaucoup à dire et à expliquer sur nos machines, et un deuxième magazine y suffit à peine. Ceux qui espèrent voir naître une guerre entre STraTOS et ST MAG peuvent passer leur chemin. Nos machines ne sont pas sorties vainqueur de la guéguerre avec l'Amiga (et lui non plus d'ailleurs), ce n'est donc pas pour en commencer une autre à présent, n'en déplaise à certains (ils se reconnaîtront).

Mais qu'est-ce qu'on va trouver dans le mag allez-vous me dire ? Tout d'abord, en plus des rubriques classiques, un cahier programmation. S'il en est pour l'instant à l'état embryonnaire, il s'étoffera dès le prochain numéro avec une série d'articles consacrés au C, à l'assembleur, au GFA (pour le ST, bien qu'il soit aussi utilisé sur Falcon) et à l'OMIKRON qui revient sur le devant de la scène avec la sortie de la version 5. Ce cahier parlera aussi méthodologie, car beau-

coup de personnes se découragent vite faute de prendre le problème par le bon bout. Si certains peuvent trouver surprenant la présence d'une telle rubrique, cela s'explique par le fait que, contrairement aux idées reçues, de nouveaux utilisateurs arrivent encore sur nos machines. Pour beaucoup, ce sont des enfants qui ont récupéré le micro de leurs parents, ou des utilisateurs qui sont passés sur Falcon.

La rubrique associations et clubs a été créée pour recenser toutes ses structures et permettre aux utilisateurs de se rencontrer et de ne plus rester isolés dans leur coin. Nous lançons donc un appel à leurs responsables (et membres) pour nous permettre d'établir une carte précise de tous ces points de rencontre.

La communication est un sujet inépuisable sur lequel il y a toujours à écrire. Que celui qui n'a jamais rencontré un problème de configuration avec Stik ou Connect lève le doigt. Internet n'est pas en reste, et l'on tentera de vous expliquer simplement comment s'y connecter, ce que l'on peut y faire et ce que cela peut vous apporter. Dans la mesure du possible, nous vous fournirons un kit configuré prêt à l'emploi. Les pages des meilleurs sites WEB consacrés à nos machines seront aussi présents sur le CD quand cela sera possible (un deuxième CD serait parfois le bienvenu). Nous en avons déjà sélectionnés quelques uns pour ce premier numéro.

La rubrique bidouille vous présentera des réalisations simples qui, espérons le, vous rendront de fiers services pour un prix modique la plupart du temps. Si de la programmation est nécessaire pour exploiter un peu plus ces montages, elle sera intégrée à l'article comme c'est le cas pour le JoyPad.

Des thèmes plus généraux seront abordés sur le CD : manga, cinéma, vidéo, astronomie, surtout que certains de ces domaines se mélangent de plus en plus à l'informatique. Bref, ce magazine ne sera pas uniquement axé sur l'informatique, mais sera une ouverture sur d'autres loisirs. Encore une fois, il faut bien comprendre que ce magazine se veut une extension du magazine papier et qu'il ne souffre pas des limites de place que l'on rencontre par ailleurs. L'utilisation de la vidéo permettra de traiter certains articles de façon totalement nouvelle. Cependant, nous ne l'utiliserons pas à outrance. Une bonne photo est parfois bien plus claire.

Une rubrique sera consacrée aux créations que vous voudrez bien nous envoyer (images fixes, animations, musiques...) avec un abonnement à gagner pour chaque rubrique.

Autre rubrique qui nous tient à coeur : les nouvelles technologies. On y parlera aussi bien micro-processeurs (040, 060, Power PC...), DSP Motorola, la technologie des bus, systèmes d'exploitation, etc... La liste est longue. Certains trouveront choquant, voire scandaleux, de trouver des pages consacrées à la Be Box. Pour nous, cette machine et son système perpétuent parfaitement le slogan que Jack Tramiel aimait à répéter : "Power without the price". Depuis quelques années, les innovations ne sont d'ailleurs pas apparues sur nos machines. Il faut ainsi reconnaître que c'est parce que certaines personnes ont regardé ce qui se faisait ailleurs que l'on peut aujourd'hui profiter des animations (AVI, MOV, FL?), que l'on peut se connecter à Internet, etc... Nous ne pensons pas que cela soit néfaste de s'intéresser à l'évolution de l'informatique ! Le rachat de Next par Apple est aussi une histoire à suivre. Cette rubrique pourra également s'ouvrir à d'autres domaines. Linux étant disponible sur nos machines, c'est une frontière de plus qui s'estompe.

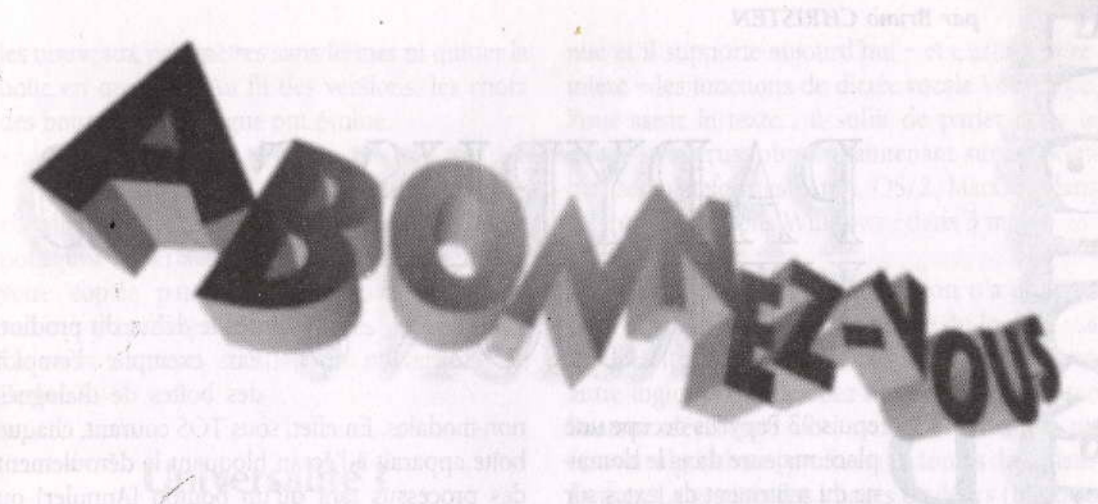
Une place moins importante sera faite au contenu du cédérom dans les prochains numéros. Si l'on s'est un peu étendu dans ce premier numéro, c'est pour vous prouver la richesse et la diversité de ce premier CD.

Voilà les principales lignes de ce duo que nous vous proposons désormais tous les deux mois.

"Oui, mais moi, j'ai pas de lecteur de CD. Alors comment je fais ?". Naturellement, on ne va pas vous laisser avec un beau CD inutilisable. Nous avons contacté plusieurs personnes afin que vous puissiez bénéficier d'une offre complète à un prix compétitif. Centek ayant répondu favorablement, cette société vous propose donc des packs complets à des tarifs attractifs. Les tarifs actuels pour un lecteur x4 externe oscillant autour de 800 francs, vous n'avez plus d'excuses pour ne pas vous équiper. De plus, comme c'est un périphérique qui fonctionne sur tout type de micro, ce n'est pas un investissement vain. Si toutefois vous ne voulez vraiment pas investir dans un lecteur, vous pourrez toujours récupérez les fichiers qui vous intéressent grâce à un PC par exemple.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et vous invitons vivement à répondre au sondage pour que nous puissions répondre encore mieux à vos attentes.

La rédaction



Profitez de nos tarifs d'abonnement et recevez votre magazine directement chez vous. Vous bénéficierez gratuitement du service Petites Annonces (15 FF pour les non abonnés).

A compléter, ou à recopier, et à renvoyer dans une enveloppe affranchie à :

NO'MAD
Abonnement STraTOS
62, boulevard Aristide Briand
77000 Melun

Tarifs pour un an (6 numéros)

France	215 FF
DOM	260 FF
TOM	290 FF
Union Européenne	260 FF
Autre	330 FF

☒ *Je m'abonne pour 1 an à STraTOS et son CD ROM.*
Ci-joint mon règlement de ______ FF à l'ordre de NO'MAD sarl.
Je souhaite que mon abonnement débute au numéro ☐

NOM ____________ PRÉNOM ____________
ADRESSE ____________
____
CODE POSTAL ______ VILLE ____________

par Bruno CHRISTEN

PAPYRUS GOLD VERSION 5

Depuis 93 Papyrus occupe une place majeure dans le domaine du traitement de textes sur nos machines... et ça continue de plus belle.

A l'origine

Logiciel fondateur de la société berlinoise R.O.M. logicware, Papyrus évolue avec Christian NIEBER pour essentiel développeur. Il a commencé à programmer sur les machines 8 bits Atari. Etudiant en informatique et plus particulièrement dans les secteurs de l'intelligence artificielle et de l'interface Homme/Machine, il est devenu auteur d'un livre sur la programmation assembleur sur Atari en 1986 en attendant sa prochaine thèse. Progressant du monde des ordinateurs à base de processeurs 8 bits vers ceux équipés des processeurs 16/32 bits Motorola, il regrette de ne pas disposer de logiciels de traitement de textes simples et puissants à la fois pour écrire sa thèse. C'est le début de l'aventure Papyrus dont la première version date de 1987. De l'idée conceptrice aux développements en cours, Papyrus est revue et augmentée au gré des versions d'année en année.

Emboîtons le pas

Plusieurs idées directrices font de ce logiciel un exemple à suivre et ce dès le début du produit. Par exemple, l'emploi des boîtes de dialogues non-modales. En effet, sous TOS courant, chaque boîte apparaît à l'écran bloquant le déroulement des processus tant qu'un bouton [Annuler] ou [Ok] n'est pas validé pour passer à la suite. Avec Papyrus, l'utilisateur peut laisser cette boîte affichée et poursuivre son travail de saisie dans la fenêtre de texte ou encore paramétrer divers éléments au sein d'autres boîtes de dialogue ouvertes en même temps. L'astuce de programmation exploitée par R.O.M. (Ulli RAMPS et Christian NIEBER) rend ces boîtes totalement interactives avec le texte actif. Si des modifications d'allure de la police interviennent dans votre texte, le panneau de police qui est affiché vous les confirmera en temps réel sans avoir à rendre active cette boîte de dialogue. Dans le même esprit, et pour parfaire cette fonctionnalité exacerbée, l'utilisateur choisit les boutons qu'il souhaite avoir au sein des boîtes de dialogue et aussi les raccourcis clavier associés. Ceci sans oublier au passage l'arrivée d'un bouton hautement pratique : [Placer] qui consiste à appliquer

Boutons des boîtes

Version 3 (Arobace)

OK Annuler Placer Undo

☒ Inversion des boutons

OK <-> Appli. / Abandon <-> Revenir (Toujours avec Shift)

Version 4 (Etilde)

Choix par défaut: ○ Retour Placer ◉ Annuler OK

☒ Inversion du bouton par défaut : OK = Placer ou Annuler = Retour (Utilisez clic droit pour inverser le choix)

Version 5 (Etilde)

◉ Retour Placer OK ○ Retour Placer OK

○ Annuler Placer OK ○ Annuler Placer OK

Vers l'essentiel de version en version

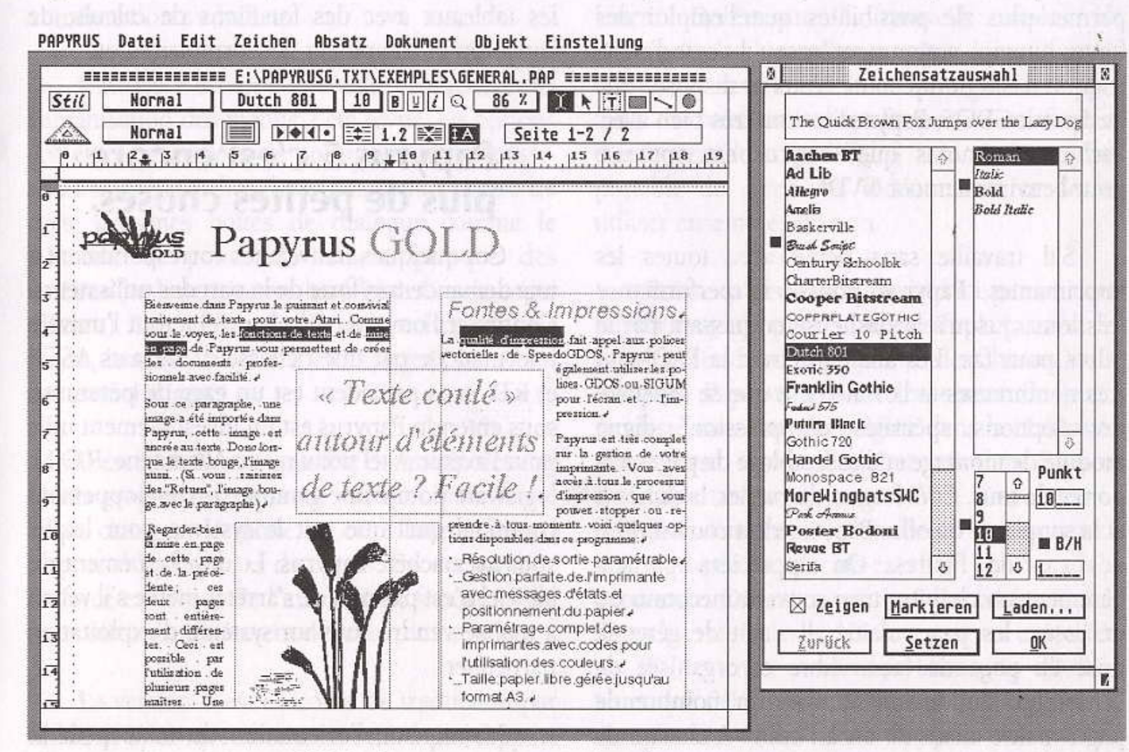
les nouveaux paramètres sans fermer ni quitter la boîte en question. Au fil des versions, les choix des boutons de dialogue ont évolué.

Le fonctionnel est toujours de mise et la simplification aussi. On comprend aisément pourquoi l'interface de ce logiciel a été étudiée voire copiée par les développeurs dans leur volonté d'améliorer le niveau des programmes. Un vent nouveau soufflait en provenance de Berlin.

Universalité ?

Cette recherche d'interface heureuse et de logiciel simple et puissant pour ne pas dire professionnel augmente la notoriété d'un produit vendu à plusieurs milliers d'exemplaires rien que sur micros outre Rhin. Après réécriture complète du logiciel en langage C vers 1992-94, il a été décidé de porter Papyrus dans le monde du système d'exploitation OS/2 d'IBM. 1996 est un couronnement car Papyrus vient d'être élu logiciel de l'année. Le partenariat avec IBM continue et il supporte aujourd'hui – et c'est une première – les fonctions de dictée vocale VoiceType. Pour saisir le texte... il suffit de parler dans le micro ! Papyrus tourne maintenant sur de nombreuses plateformes (Atari, OS/2, MacOS –dans 6 mois– et PC sous Windows –dans 3 mois).

Ce succès, cette diversification n'a été possible que par la conception même du logiciel : sa modularité. Ce qui n'est pas sans rappeler un autre logiciel bien de chez nous : D2M. Lorsque l'auteur développe une nouvelle fonction, un nouvel algorithme profitent à toutes les plateformes. La gestion des images couleurs (bitmaps ou vectorielles) par exemple revient au monde OS/2. Mais Christian NIEBER confesse volontiers son aisance et sa préférence de programmation sur Atari pour porter ensuite le fruit de son travail sous d'autres systèmes d'exploitation. Conséquence légitime pour la toute dernière version, jamais l'étendue des possibilités d'import et d'export de textes n'aura été aussi grande. Rien qu'au format ASCII ce sont 20 variétés d'import/export qui sont disponibles pour di-



PAO facile avec son panneau de polices revu et augmenté

vers systèmes et langues avec la gestion d'Unicode interne. Bien sûr, Papyrus conserve sa prédilection pour le format RTF. En son temps, Le Rédacteur jouissait d'une réputation d'excellent convertisseur. Aujourd'hui, concernant les formats aussi répandus que le RTF et l'ASCII, rien ne vaut Papyrus.

Des atouts révélateurs

Papyrus est un concentré des meilleurs traitements de textes sur nos machines. Fonctionnant avec au moins 2 mégaoctets de mémoire vive, sur tous les TOS et multitâches (MultiTOS, Geneva, Magic) et surtout avec toutes les couleurs du monochrome aux cartes 16 millions de couleurs, ce traitement de textes offre un affichage WYSIWIG excellent. La visualisation du document va de la page entière à la résolution de votre imprimante. Il tourne en parfaite harmonie avec l'environnement GDOS de votre choix. Si vous n'avez que des fontes ".FNT" ou bien Signum, celles-ci seront très bien gérées. Mais aujourd'hui l'utilisation des fontes SpeedoGDOS permet plus de possibilités que l'emploi des fontes bitmaps notamment lorsqu'il s'agit d'étroitiser ou d'élargir une fonte. Vous ne disposez que de SpeedoGDOS, Papyrus tourne très bien avec. Sachez néanmoins que Papyrus est optimisé pour l'environnement NVDI.

S'il travaille sans peine avec toutes les imprimantes, Papyrus pousse la performance très loin... jusqu'à la flasheuse en passant par le pilote pour fax. Les analogies avec la PAO sont très nombreuses et l'on ne peut que se satisfaire des "options spéciales d'impression" digne module de montage et d'assemblage de pages à la portée de tous. Côté format du papier, la richesse et la souplesse qu'offre Papyrus doit couvrir 99% des cas de figures. On appréciera particulièrement un chapitre trop souvent méconnu ou délaissé : les pages-maître. Il s'agit de gérer la mise en page de façon libre et organisée de l'ensemble du document avec un nombre de pages-maître allant de un à l'infini. A chacun de se constituer des modèles avec des bibliothèques de pages-maître. A moins de décortiquer les fichiers de textes ".PAP" originaux pour comprendre le fonctionnement et la puissance des pages-maître, il est vivement conseillé de lire pas à pas la partie A (chapitre 3.8) du manuel de Papyrus. Tout y est, même la gestion des marges de reliure ou l'inversion latérale des pages.

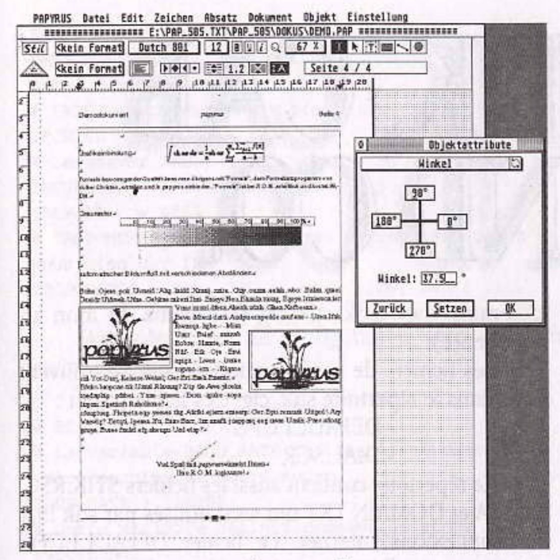
Papyrus est très complet : multicolonne, en-tête et bas de pages, notes de bas de pages, texte coulé autour d'objets graphiques, microespacements dans les quatre directions d'écriture, etc.

Le point fort de Papyrus demeure sa sobriété et sa propension à toujours faire mieux, plus simple. Proposer autant de possibilités facilement maniables comme les blocs discontinus pour le copier/coller ou le couper/coller intelligent (gestion des espaces) mérite un coup de chapeau. Face au tentaculaire et hégémonique Word de Microsoft, Papyrus fait figure de gazelle. Cela ne ne l'empêche pas de maîtriser complètement et intelligemment les images, de créer et de traiter les tableaux avec des fonctions de calculs, de concevoir et d'exploiter des formulaires, etc.

Papyrus 5 c'est encore plus de petites choses.

Ces quelques nouveautés correspondaient à une demande très forte de la part des utilisateurs. Continuer l'ouverture du logiciel à tout l'univers informatique par une richesse de formats ASCII et RTF sans précédent est un gage de pérennité, sous entendu Papyrus est un investissement utile pour l'avenir. A tel point qu'en Allemagne, R.O.M. logicware donne une garantie de développement continuel quel que soit le système pour lequel vous avez acheté Papyrus. Le développement du logiciel n'est pas prêt de s'arrêter même s'il venait à mal se vendre sous un système d'exploitation particulier.

Maintenant, l'orientation du texte peut se faire numériquement en saisissant la valeur de l'angle voulu. Il est facile d'insérer et d'enlever des règles de guidage verticales ou horizontales. Leurs magnétismes faciliteront les mises en pages de gros documents en terme de pages ou de complexité d'objets. Autre nouveauté : la gestion des chapitres tant attendue est disponible avec numérotation ou bullets.



Le millésime v5.xx

L'interface est en perpétuelle évolution et ici l'organisation des menus a été revue, les options ont été agrémentées de popup véritables passerelles intra-logicielles, les styles sont à portée de clics, certaines boîtes de dialogue comme le panneau de police deviennent presque des fenêtres (redimensionnables à loisirs... voir copie d'écran). Avec un simple clic droit concernant les objets, le texte, les blocs, etc, apparaît un menu contextuel adapté.

Il est maintenant possible de manipuler des objets graphiques en mode texte. Auparavant il fallait changer de mode, et cette lourdeur était responsable de pertes de temps. Encore un tour de force en faveur de l'interactivité fonctionnelle pour offrir un traitement de texte plus concis.

La version 5 est en cours de traduction par Etilde et si nous sommes en retard par rapport aux allemands qui disposent de la version 5.05, parions qu'Etilde mette sur le marché une version parfaitement déboguée comme ce fut le cas de Papyrus 4.26 en remplacement de la version 4.23.

Dans un comparatif des traitements de texte paru en 95 dans Start Micro Magazine, le couple Le Rédacteur+Papyrus s'était remarquablement distingué. Aujourd'hui deux convertisseurs de formats ".LIB" <> ".RTF" existent dont l'un est fournis avec Papyrus, l'autre étant en libre copie. Car s'il est vrai que Papyrus souffre d'une moindre performance à la saisie, ce n'est que par rapport au Rédacteur qui lui est nettement supérieur. En aval de la saisie, la puissance et la simplicité de Papyrus constitue une complémentarité excellente. Si vous n'aviez qu'un seul traitement de textes à acheter aujourd'hui nul doute que ce serait Papyrus. Enfin si vous n'avez pas Le Rédacteur, vous ne serez plus oublié. Jusqu'à présent vous deviez acheter le dictionnaire français de Script pour tirer parti du correcteur interne de Papyrus. Désormais, un dictionnaire français "FRANCAIS. MLX" est fourni. Dorénavant la nouvelle version de Papyrus vous emmènera plus loin dans la correction que la v.4.26 et pourra développer toute la puissance d'Intelliview, le vérificateur d'orthographe. Ceci dit, il vous est toujours possible de créer vos dictionnaires et de les utiliser ensembles ou non.

Puisse la version 5 sortir d'ici peu et nous réjouir toujours plus comme ce fut le cas avec les précédentes distribuées par Etilde. Chacun l'aura compris, Papyrus est un traitement de textes modeste trouvant son origine dans la réalisation d'une thèse. Inutile d'espérer voir dans Papyrus un convertisseur de pages Web. Son auteur a peaufiné d'année en d'année ce traitement de textes jusqu'à en faire un excellent logiciel adulte et puissant. Devenu pour ainsi dire professionnel, Papyrus – de par ses développements très orientés PAO – attire et satisfait beaucoup d'utilisateurs qui délaissent Calamus soit à cause de la complexité soit en raison des prix devenus inabordables de l'ensemble [programme + modules]. ●

par Rodolphe PINEAU

STIK, CAB AND CO.

Le sujet de cet article sera de vous indiquer la marche à suivre pour configurer votre kit Internet. Nous commencerons par STIK, puis Cab, Antmail, Newsie (reader de news et gestion du mail) et pour finir, nous verrons MGFTP (un client FTP) et IRC.

Je m'en tiendrai à une description des paramètres pour STIK 1.12 (la dernière version à la date d'écriture de cet article) pour une connexion chez Imaginet, actuellement le seul provider chez lequel le slip fonctionne. Worldnet propose également une telle connexion, mais celle-ci ne fonctionne pas (on a essayé pendant une journée sans aucun résultat). Pour les autres programmes, j'indiquerai seulement la marche à suivre sans entrer dans les détails techniques.

Stik

Pour commencer, vous devez copier le fichier stik_tsr.prg dans votre dossier AUTO. Je vous conseille par la même occasion d'y mettre les fichiers de HighSpeed Modem 7 (drvin.prg et scc.prg), ce qui vous permet d'utiliser des vitesses de 57600 bauds pour les modems V32bis (14.4), et de 115200 bauds pour les modems V34 (28.8) et V34+ (33.6). Il faut ensuite placer le fichier STIK.ACC à la racine du disque de boot (en principe la partition C). Ensuite, à l'aide d'un éditeur de textes, vous devrez créer un fichier nommé stik_dir.dat (à placer également à la racine de la partition de boot) contenant le chemin complet des fichiers de configuration de stik, comme par exemple :

```
C:\
 └─ COMMS
     └─ WWW
         ├─ STIK
         │   └─ STIK_CFG
         ├─ CAB
         ├─ MGFTP103
         ├─ NEWSIE
         ├─ ANTMAIL
         │   └─ RODOLPHE
         └─ IRC
```

c:\comms\www\stik\stik_cfg (cf.schéma de mon arborescence).

Les fichiers de configuration de stik se trouvent donc dans le répertoire stik_cfg. Ces fichiers sont :

- DEFAULT.CFG
- DIAL.SCR

Ce répertoire contient aussi les fichiers STIK.RSC, HOSTA et DOMAIN.TXT qui sont utilisés par stik lors des connexions Internet. Le fichier DEFAULT.CFG contient ce que l'on peut appeler "la config réseau" car il concerne uniquement les paramètres Internet. Le fichier DIAL.SCR contient le script de connexion. Voici un exemple de ces deux fichiers avec quelques commentaires.

```
# DEFAULT.CFG
# mémoire allouée pour les buffers TCP/IP
# la valeur standard est de 60000 (256k pour un Falcon)
ALLOCMEM = 262144
# Nom du port série à utiliser
SERIALPORT = Modem 2
# cette valeur sert à la détection de
# porteuse du modem.
CDVALID = TRUE
# nom du script de connexion
DIALFILE = dial.scr
# Paramètres TCP/IP
#TTL = Time To Leave
TTL = 64
PING_TTL = 255
MTU = 552
RCV_WND = 5520
# Réponse au packet arrivant sur le port 113
# 0 = default (3 = send ICMP)
# 1 = ignore
# 2 = send TCP RST
# 3 = send ICMP 'unknown port' response
UP_RESPONSE = 1
# Paramètres identifiant votre machine
USERNAME = <votre nom de login>
HOSTNAME = imaginet.fr
FULLNAME = <ce que vous voulez (ex: Rodolphe Pineau)>
# Le NAMESERVER (ie: DNS ou Domain Name Server)
NAMESERVER = 194.51.83.1
# WWW Proxy pour HTML
# configuration du serveur HTTP PROXY
HTTP_PROXY=194.51.83.180
HTTP_PROXY_PORT=8080
# Votre EMAIL
EMAIL = <login>@imaginet.fr
SMTP_HOST = mail.imaginet.fr
# les variable IRC
# IRCNICK représente votre pseudo dans les conf IRC
IRCNICK = toto
# Le server IRC
IRCSERVER = IRC.imaginet.fr
IRCPORT = 6664
# IRCPONGMSG sert de message de réponse lorsqu'on
vous ping sur IRC
IRCPONGMSG = Yes, IRC is very slow, isn't it
```

Après le fichier de configuration, voici celui du script de connexion.

```
# DIAL.SCR
# La variable BAUD_RATE indique la vitesse entre
votre machine et votre modem
BAUD_RATE = 115200
# Cette variable définit comment le modem doit
raccrocher
HANGUP = ATH
# définit le préfixe de numérotation
PREFIX = ATD
# chaîne d'init du modem
INIT = ATZ
# paramètres de connexion
CONNECT_WAIT = 70
REDIAL_DELAY = 10
# Le numéro du provider (ici c'est Imaginet à
Nantes)
PHONE_NUMBER = 0240929140
# variable de validation de la connexion
# la valeur SUCCESS=DIRECT est utile si vous êtes
directement sur la sortie série d'un serveur slip
(un Falcon sous linux par exemple)
SUCCESS = CONNECT
FAILURE = BUSY
FAILURE = NO CARRIER
FAILURE = NO DIALTONE
# Négociation de la connexion
WAIT
FIND = Username:
RESP = <votre login>
WAIT
FIND = Password:
RESP = <votre password>
WAIT
FIND = ImagiNET>
RESP = slip
WAIT
FIND = Your IP address is
RESP = $GET_IP
```

Cab

En ce qui concerne Cab, il suffit de le lancer lorsque la connexion est établie. Les différents fichiers OVL (cab.ovl et cab_jpeg.ovl) doivent être présents dans le répertoire Cab. Une fois sous Cab, il convient de configurer le cache. Je vous conseille une taille de 3 Mo pour le cache disk et d'au moins 256 Ko pour le cache mémoire. Une fois cela configuré, vous pouvez commencer à vous promener sur le Web en entrant une URL (par exemple http://www.cnam.fr/Comp/Atari/). Si vous avez également copié le programe cache_ed.prg dans le répertoire de Cab, vous avez la possibilité d'éditer le cache. Pour la configuration du cache, je vous conseille de ne pas le vider en sortant de cab, car cela vous permet de revisiter les sites sans être connecté.

MGFTP v1.03

MGFTP est un client FTP tout ce qu'il y a de plus convivial et qui fonctionne très bien. La configuration est simple puisque la seule chose à entrer est votre EMAIL.

AtaIrc

AtaIrc est un client IRC (Internet Relai Chat) en mode GEM pour la dernière version. Là non plus, je ne rentrerai pas en détail dans son fonctionnement, car cela sortirait du cadre de cet article et reviendrait à faire un cours sur ce qu'est Internet, comment cela fonctionne, etc...

Antmail et Newsie

Ces deux programmes vous permettent de gérer votre courrier électronique, avec un plus pour Newsie qui permet d'accéder aux newsgroup (essayez donc fr.comp.sys.atari.fr).

Pour la partie EMAIL, il vous faut configurer le serveur de mail (mail.imaginet.fr par exemple) et votre mot de passe. Ensuite, vous avez la possibilité de lire votre mail de façon globale ou sélective, de l'effacer du serveur ou de le laisser sur celui-ci. Avec Newsie, vous pouvez sélectionner les newsgroup à rapatrier, souscrire à de nouveaux newsgroup, etc...

The End

Je vous quitte là. Si certains rencontraient des problèmes avec Stik, ou l'un des autres programmes décrits dans cet article, vous pouvez me laissez des messages sur Brasil, sur le bbs de David René Loiseau ou par EMail.

Dans le prochain numéro je répondrai aux questions que j'aurai reçues et vous donnerai la marche à suivre pour configurer votre accès internet sous Linux.

rodolphe.pineau@inforoute.cgs.fr

par Pierre LALOE

MODEMS ET PROTOCOLES

Vous vous souvenez de l'introduction sur l'US-Robotics parue dans le PFM No 11 de Décembre ? L'article que vous lisez va vous permettre d'avoir une idée plus précise de la position d'US-Robotics en général sur le marché, des utilisations possibles de leur produit Sportster, ainsi que sa configuration.

Le marché du modem

Ce marché très juteux à ses débuts, moins maintenant à cause de la concurrence, est supervisé par une poignée d'acteurs, avec parmi eux, de grands noms comme :

- *Motorola : gamme grand public (nouveau) et professionnelle*
- *US-Robotics : gamme grand public et professionnelle*
- *Hayes : gamme grand public et professionnelle*
- *LCE : gamme professionnelle uniquement*
- *Olitec : gamme grand public uniquement*

Dans la gamme grand public, US-Robotics, avec son modèle Sportster, et Olitec font figure de proue avec des prix très compétitifs, de l'ordre de 1000 F. Dans la gamme professionnelle LCE, US-Robotics, avec son modèle Courrier, et Motorola, avec son Codex 3265, sont les leaders. Les prix, par contre, sont beaucoup plus étalés, variant de 2500 F jusqu'à 5000 F. A signaler le produit Olitec self-memory qui reçoit fax et messages, ordinateur éteint. Le problème étant les logiciels pour l'exploiter ... non compatibles et donc inutilisables sur nos machines.

Mais quelles sont donc les différences entre un modem grand public et un modem professionnel me direz-vous ? J'en recense 6 majeures.

Elles se situent en premier au niveau de la qualité des composants utilisés pour leur fabrication. Par exemple, pour les modems d'entrée de gamme, tous les chips sont les mêmes : Rockwell.

La robustesse au niveau des variations de niveau de ligne, des bruits, de l'écho est le second paramètre à prendre en compte.

Troisiémement, les fonctions d'administration à distance sont un impératif pour les utilisations professionnelles.

En quatrième : la mise à jour logicielle par FLASH-ROM est obligatoire pour intégrer rapidement les derniers protocoles IUT.

Les ports additionnels pour la communication locale seront un plus pour la maintenance.

Finalement,un écran de contrôle et des touches sur la face avant font qu'une configuration off-line (sans terminal) devient possible.

Vous voyez que les critères professionnels et ceux du simple particulier divergent sur tous les points : c'est pour cela que vous n'achèterez jamais une bête de course. Vous, tout ce que vous voulez, c'est de la frime et de la vitesse, genre Vmachin+truc et vocal et 33600 bauds : la bête à tout faire quoi, mais pas celle qui résiste à cinq ans sans extinction !

Si j'avais eu beaucoup d'argent, je me serais acheté le Codex-3265 de chez Motorola pour son fameux écran et sa robustesse. Si j'avais un peu moins d'argent, j'aurais, à n'en pas douter, acheté l'USR Courrier I (I pour Intelligent) pour sa connexion numéris et sa FLASH-EPROM. Mais décidant qu'un peu plus d'un millier de francs était déjà une coquette somme, je me suis contenté d'un USR Sportser Voice 33.6 "with personal Voice Mail".

Le 56000 bauds (dit le 2x)

Ce protocole vient de débarquer dans le monde des modems, et une fois de plus, USR en est à l'origine. Comme à chaque fois, ils sortent une vitesse révolutionnaire qui leur est propriétaire, puis s'alignent un an plus tard sur la norme officiellement ratifiée par l'IUT (par exemple quand tout le monde en était au 14.4k, ils ont sorti le 16.8k et le 19.2k Terbo, puis leur 28.8k propriétaire : le V Fast-Class).

La différence, c'est que maintenant à l'IUT, ils ont compris : ils s'alignent sur le protocole V34+ et bientôt sur le "2x". Le 56000 bauds n'est pas un rêve, même si vous savez tous qu'en théorie on ne peut dépasser 35000 bauds sur une paire téléphonique.

Pour comprendre comment cela est possible, il suffit de connaître ce qui limite la vitesse : c'est la numérisation à 8 Khz du signal audio dans les autocommutateurs téléphoniques. En effet, j'ai entendu parler de modems à 2 Giga-bits sur simple paire torsadée sur des dizaines de kilomètres ...

Pour contourner le problème, il suffit d'envoyer les données directement en numérique à l'autocommutateur via Numéris. Dans ce cas, quand le signal arrive chez vous, il a juste été converti (une unique fois) de numérique en analogique (aucune perte dans ce sens là) juste avant d'arriver chez vous. Vous l'avez compris, il faut être sur le RNIS (Réseau Numérique à Intégration de Services (ndlr : le Numéris de France télécom en France)) pour envoyer à 56000 bauds. Ainsi, deux personnes sur réseau analogique (le bête téléphone) ne pourront jamais communiquer à 56000 bauds.

Par contre, si votre provider (ndlr : founisseur en bon français) Internet est sur Numéris, vous recevrez à 56000 bauds et émettrez à 28800 (ou 33600). Et c'est bien cela le marché visé, car en effet, quand on fait une demande de fichier sur le Web, il s'agit d'une petite demande (juste l'adresse du document en fait), mais on reçoit une grosse réponse (le fichier lui-même). Réjouissez-vous enfin, même si on n'en parle que depuis peu, il paraît que tous les modems livrés en France depuis Juin 1996 sont prévus pour cette future option (DSP Rev 2). Le mien date de Septembre 1996, youpi tra la la ! Ne vous fiez pas aux étiquettes NEW 56000 qui fleurissent sur les modems ces jours-ci, celles-ci ont été rajoutées sur les anciens modèles en rayon! L'upgrade, disponible normalement depuis début Février, se fait par simple échange de la ROM actuelle de votre modem (qui est sur support). Vous pouvez peut-être vous la programmer vous-même, je n'ai pas vérifié. Pour tous les renseignements, surfers, prêts, cabez : ***http://www.usr.fr*** ou ***http://www.usr.com*** (pour nos lecteurs Américains)

Les différents protocoles usités

Je ne vais pas vous faire une liste barbare, mais juste vous citer ceux utiles à connaître sachant que l'USR sportster les supporte tous ! (bauds veut dire bits par seconde : cela donne dix fois moins d'octets par seconde).

V34 : protocole officiel pour faire du 28800 bauds.
V34+ : protocole propriétaire USR en cours de normalisation pour faire du 33600 bauds
V32bis : protocole de données à 14400 bauds longtemps indétrôné car associé au V42 et V42bis (compression et correction d'erreurs). Il donnait de très bons résultats (surtout par rapport au minitel : 20 fois + rapide)
V23 : c'est le minitel : 1200 dans un sens et 75 dans l'autre.
V17/V29 : protocoles fax à 9600 et 14400 bauds : eh oui, il n'y a jamais eu de fax à 28800 bauds, qu'on se le dise !
V8 : c'est un protocole de négociation numérique de début de connexion, qui permet d'établir la connexion plus vite, sans essayer toutes les fréquences une par une puis chercher le niveau d'émission optimal à cette fréquence.

Configuration du Sportster Voice

Ce modem est un modèle de simplicité quant à sa configuration : vous possédez bien-sûr déjà High-Speed Modem pour exploiter les vitesses supra-luminiques de votre port série, sans quoi vous n'êtes qu'un â... Lancez un programme de terminal (115000 bauds pour la vitesse de transfert,RTS/CTS pour le contrôle de flux, 8 bits par caractère, pas de parité, 1 bit de stop) et pour une configuration optimale entrez :

AT&F1 : réglages d'usine pour contrôle Hard du Flux de données
AT&G1 : tonalité de 550 Hz (Europe)
ATT : fréquences vocales
AT&W0 : mémorisation dans la config 0... et c'est fini !

Pour des besoins spécifiques :

AT&D0 : ignore le DTR pour les programmes qui ne le positionnent pas avant de causer au Modem (Isis BBS 2.0 par ex.)
ATS10=40 : pour parer le signal d'appel qui coupe la porteuse : 4 secondes avant de raccrocher si plus de porteuse.
Registre S27=S27+16 : pour autoriser la connexion minitel si les vitesses rapides échouent.
ATS38=240 : pour ne pas raccrocher en cas de perte de DTR de moins de 4 minutes. Lorsque vous faites un reset et que High-Speed Modem se recharge, il raccrochera sans cette option.

Petite ruse : si vous vous connectez à 31200 au lieu de 33600, vous pouvez demander une resynchronisation pour tenter d'accrocher une porteuse plus rapide. Pour ce faire, passez en mode commande : appuyer 3 fois sur "+" en 2 secondes d'intervalle, puis ne faites plus rien. Votre modem vous répond alors OK. Vous êtes alors encore en ligne mais vous passez des commandes à votre modem : attention les bidouilleurs je vous surveille ! Tentez un 'ATI11' pour des infos sur la connexion en cours. ATO1 vous renvoie en mode on-line avec resynchro.

Les fonctions vocales

Pour exploiter les fonctions vocales de votre Sportster,il vous faut un casque (prise jack 3'5) et le brancher à l'arrière de votre modem pour entendre. Pour parler, vous rapprocherez votre tête du coin avant droit du modem, et vous parlerez dans la fente. Un logiciel tel que Coma pourra très bien tirer parti de ces nouvelles possibilités. Une seule adresse :
http://www_ift.ee.tuberlin.de/~hartmann/softbaer/CoMa_Atari/CoMa_Atari.html

A bientôt pour d'autres incursions dans le monde si riche des télécomms.

rti@imaginet.fr

par Sébastien TRUTTET

INTERNET : TOUR D'HORIZON

On entend beaucoup de choses à propos d'INTERNET. Les médias parlent de "centres serveur", de "mémoire centrale", ... Je vous propose une mise au point sur quelques services liés à INTERNET : le ftp, les news, IRC, le mail et le WEB. Ces cinq services sont très différents.

1. LE FTP

Le ftp (File Transfert Protocol) permet de transférer des fichiers avec un serveur ftp. Ce service fonctionne dans les deux sens : envoi et réception. La commande UNIX ftp se présente en mode texte. Pour s'attacher à un serveur, il faut un login et un password. Deux possibilités s'offrent alors à vous : soit vous avez un compte sur le serveur, soit vous n'en avez pas. Si vous en avez un, vous entrez votre login et votre mot de passe à l'invité. Si vous n'en avez pas, vous devez utiliser le login "anonymous" (votre password est alors votre Email). On se déplace dans l'arborescence du serveur par des "cd" et on accède aux fichiers par des "get" ou "put". Petit exemple : *>ftp >open ftp.cnam.fr login: anonymous password: truttet@cnam.fr User anonymous logged in. >cd pub/Atari >dir 0new0.txt Applications Demos Graphics ... >bin >get 0new0.txt >close.*

Bien entendu, il existe aussi des clients graphiques pour se connecter en ftp. En trois clics vous récupérez vos fichiers sans vous soucier de l'orthographe des noms. N'oubliez pas toutefois qu'à l'origine de ce service, tout se passait en mode texte. Certaines subtilités ne sont donc pas toujours gérées par les clients graphiques. Par exemple, le serveur a la possibilité d'envoyer un message à une personne connectée et les clients graphiques ne gèrent pas souvent cette fonction. Voici quelques serveurs traitant de l'Atari : *ftp.cnam.fr/pub/Atari ftp.uni-paderborn.de/pub/atari ftp.uni-kl.de/pub3/atari* (attention au respect des majuscules/minuscules)

Les transferts avec l'Allemagne étant très lents, je vous conseille par conséquent le serveur du CNAM qui est, de plus, le plus fourni et le plus régulièrement mis à jour.

2. LES NEWS

Les news sont des petites annonces classées par groupe (newsgroup). Il faut donc s'attacher à un serveur de news et choisir les groupes que l'on désire lire. On peut souscrire à des groupes de telle façon que, lorsqu'une nouvelle news (c'est un peu redondant comme appellation, j'en conviens) est postée, vous en soyez averti (c'est votre client qui le gère, donc cela peut se traduire de différentes manières). Une comparaison peut être faite avec les clubs de RTEL sur minitel. Je ne connais pas de serveur de news public en consultation - envoi. A vous donc de trouver un serveur qui vous convient le mieux. C'est par ce service qu'est apparu le "scandale" de la pédophilie sur Internet en Allemagne. Depuis, une vague de censure souffle sur les news et beaucoup de groupes ont été supprimés. Le groupe Atari français est le suivant : *fr.comp.sys.atari*

3. IRC

IRC (Internet Replay Chat), voilà un service très méconnu du public, et pourtant c'est celui dont vous risquez fort de ne plus pouvoir vous passer. C'est une sorte de CiBi en mode texte. En effet, vous vous attachez à un serveur (serveur IRC) et vous choisissez le (ou les) canal (canaux) que vous désirez joindre. Les canaux sont désignés par des noms. Vous avez alors la possibilité de discuter en "temps réel" avec les gens présents au même moment que vous sur le canal. Chaque utilisateur peut créer son propre canal. L'intérêt de ce média est immense : la distance n'est plus une limite aux conversations. De Lille, vous pouvez discuter avec un habitant de Miami. Vos messages lui parviendront en 1 seconde.

En plus du dialogue, vous pouvez transférer des fichiers par le biais de commandes. Un article plus complet à ce sujet vous apprendra le fonctionnement et les multiples possibilités d'IRC. Voici une petite liste de serveurs IRC fiables et rapides : *irc.ec-lille.fr, salambo.enserb.u-bordeaux.fr*

Les canaux habituellement liés aux mondes Atari sont les suivants : *#atari(canal Atari international)*
#atarifr(canal Atari français)

Dernière précision toutefois : il existe des "robots" (bot) sur certains canaux simulant la présence humaine. Leur utilisation vous sera détaillée dans un prochain numéro de STraTOS, mais il est inutile de leur parler. Il s'agit de Aggrobot et TB sur *#atari*; Karamelle et Atarifr sur *#atarifr*.

4. LE MAIL

C'est la version "moderne" du traditionnel courrier que vous recevez chaque jour de la semaine où les PTT ne sont pas en grève (ndlr : c'est bas ça monsieur Truttet). Vous avez une adresse électronique (la mienne : *truttet@cnam.fr*), E-mail, et vous envoyez un courrier à un destinataire. Le contenu peut être un texte ascii 7 bits (la lettre), mais aussi des fichiers. Ce "mail" va être acheminé en un temps qui dépend du prestateur de service émetteur (et pas de la distance). Ce temps varie de quelques secondes à plusieurs jours (Compuserve pour ne citer qu'eux). Quelques secondes suffisent généralement. Votre serveur de mail est votre prestateur de service. Lui seul peut vous renseigner à ce sujet.

5. LE WEB

C'est la partie visible de l'iceberg INTERNET et la plus récente aussi. Le WEB mélange le texte, les couleurs, les images, et dernièrement, les sons et les animations. Le WEB consiste en un affichage de pages "multimédia" basées sur un langage (le HTML) indépendant de l'ordinateur. Votre client WEB (généralement CAB sur Atari et NETSCAPE sur système Unix) charge les pages sur le serveur WEB dont vous spécifiez l'adresse (exemple: *http://www.cnam.fr*), interprète le code HTML et l'affichage. Le langage HTML répond à une norme qui vient d'évoluer à la version 3.2. Cette norme bouge beaucoup.

Grâce à ce média, vous pourrez consulter les cartes météorologiques en temps réel, écouter France Info, suivre le tournoi de Roland Garros en direct,... mais aussi suivre l'évolution de projets liés à votre Atari. C'est une formidable source d'informations. A partir de ce site, vous trouverez beaucoup de bonnes choses sur Atari : *http://web.cnam.fr/Comp/Atari/accueil.html.*

6. CONCLUSION

Internet couvre tous les moyens de communication dont on peut avoir besoin (même le téléphone, mais pas encore sur Atari à ma connaissance). La partie médiatique (WEB) est à mon avis la moins intéressante. Quoiqu'en disent beaucoup de gens, je pense que l'anglais n'est pas indispensable. Bien-sûr que le comprendre et le parler permet de ne pas être limité, mais le français est bien présent sur le net. Je vous donne dès à présent rendez-vous avec les prochains numéros pour le développement de chaque point évoqué ici.

truttet@cnam.fr ManGuE sur IRC



par Philippe CONCEICAO

DOMPUB 030

Pour commencer, il faut saluer l'initiative de Michel GOUX, fondateur de l'association Dompub 030, qui diffuse des freewares et sharewares pour Falcon 030 à un prix défiant toute concurrence. Je n'aurai qu'une critique à adresser à Michel, celle d'oublier les possesseurs d'autres machines TOS et compatibles. Comme toute critique mérite une réponse, je me suis permis de l'interviewer.

Philippe Conceicao : Qui es-tu ? Quel âge as-tu ? Que fais-tu dans la vie ?

Michel Goux : J'ai 31 ans, je suis technicien supérieur à TDF (Télédiffusion de France), je suis marié et j'ai une petite fille de deux mois.

PC : (ndlr : ah, les initiales qui tuent) Depuis quand connais-tu le monde du TOS ? Quelle a été ta première machine ATARI ? Pourquoi ce choix ? Quand es-tu venu au Falcon ?

MG : J'ai acheté un 520 Stf en 1988. Auparavant, j'avais un ORIC ATMOS, et en feuilletant chez mon libraire les ST Mag de l'époque, j'ai été fasciné par les capacités de cette machine. J'ai acheté le Falcon peu après sa sortie.

PC : Comment en es-tu venu à créer DOMPUB030 ?

MG : Je faisais beaucoup d'échanges de logiciels du domaine public et je me suis aperçu que beaucoup de gens recherchaient des logiciels (notamment sur FALCON) parce qu'ils sont isolés et n'ont accès ni aux différents BBS ni à Internet. Ces gens finissent par laisser tomber le Falcon parce qu'ils n'arrivent pas à trouver de logiciels intéressants.

PC : Qui sont les autres membres de l'association ?

MG : Etant donné que l'association n'est (pour le moment) pas encore déclarée,il n'y a pas de membres définis. Actuellement, je m'occupe pratiquement de tout, et ma femme m'apporte vraiment une aide précieuse pour le côté administratif. Je suis aidé également par les membres du club informatique MICROTEL section ATARI situé à PARIS PORTE DORÉE (notamment BENOUILLE, LTC, DUMBARR, SNIPPER...).

PC : Comment sont récoltés les logiciels ? Sont-ils sélectionnés ou testés ? (ndlr : on se croirait dans un magazine agricole)

MG : Les logiciels sont récupérés sur les différents BBS : THE, BRASIL (ndlr : ça va être un peu plus dur pour celui-ci) et sur Internet. Les auteurs, s'ils le souhaitent, peuvent également m'envoyer directement leurs logiciels (ou les démos). Tous les logiciels sont acceptés tant qu'ils sont spécifiques au Falcon. Par contre, ils sont testés pour voir s'ils fonctionnent ou non.

PC : De quel matériel dispose l'association pour fonctionner ?

MG : J'utilise un Falcon 030 (indispensable !!!), 4 Mo de ram, DD 65 Mo, un lecteur SYQUEST EZ 135, mais aussi un PC 486DX4-100 multimédia et une imprimante laser. A noter que BENOUILLE, le sysop du serveur RTC AZIMUT (ndlr : numéro de téléphone en fin de rubrique DP), me propose d'ouvrir une rubrique DOMPUB 030 sur son serveur et proposera tous les logiciels de l'association en téléchargement.

PC : Qui se tape les corvées ? Est-il rémunéré ?

MG : Pour l'instant, ma femme et moi essayons tant bien que mal (entre deux cartons de déménagement et les biberons) de mettre tout en place pour démarrer le plus rapidement possible... L'association est à but non lucratif et personne n'est et ne sera rémunéré. L'argent demandé pour l'adhésion et pour les disquettes servira uniquement à combler les différents frais (papier, frais d'envoi, disquettes, etc...).

PC : Pourquoi ne distribuer QUE des softs pour Falcon ?

MG : Il n'existe pas vraiment à ma connaissance d'association (à part certains fanzines) qui ne distribuent que des logiciels pour cette machine. Quant aux rares entreprises qui en distribuent, elles le font à un prix excessif. Je rappelle qu'après l'adhésion (100 F ou 50 F pour les membres de ST&Co), l'adhérent aura accès pendant 1 an à la logithèque de l'association pour 10 francs par disquette, frais de port compris.

PC : Quel pourrait être l'impact de DOMPUB 030 sur le marché atariste ?

MG : Si DOMPUB 030 pouvait aider à la promotion du Falcon qui une très bonne machine, ou au moins éviter aux gens de passer sur une autre machine (PC), alors mon but serait atteint.

PC : Comment vois-tu l'avenir des machines tournant sous TOS ?

MG : Tant qu'il restera des passionnés, les machines tournant sous TOS continueront à exister.

Une bien belle conclusion que celle-ci, non ? Cette interview date du 4 janvier 1997, juste après le déménagement de Michel. A présent qu'il est opérationnel, vous pouvez dores et déjà lui demander le catalogue des disquettes disponibles (plus d'une centaine contenant en moyenne 1,3 Mo de fichiers compactés !).

D'autre part, pour coller au plus près à l'actualité, il existe sur le 3615 RTEL1 un club falcondp (mot de passe : dp) où vous serez informé de toutes les dernières sorties de sharewares. C'est quasiment mis à jour en temps réel pour les réalisations françaises. Vous pouvez également vous adresser directement à l'auteur du logiciel convoité en lui envoyant une (ou plusieurs) disquette(s) vierge(s) accompagnée d'une enveloppe préaffranchie et auto-adressée pour le retour.

DOMPUB 030 - Michel Goux
3, rue Adolphe Chérioux - 92130 Issy les Moulineaux

Pseudo : FANTOMAS sur RTEL 1 et AZIMUT RTC

par Philippe CONCEICAO

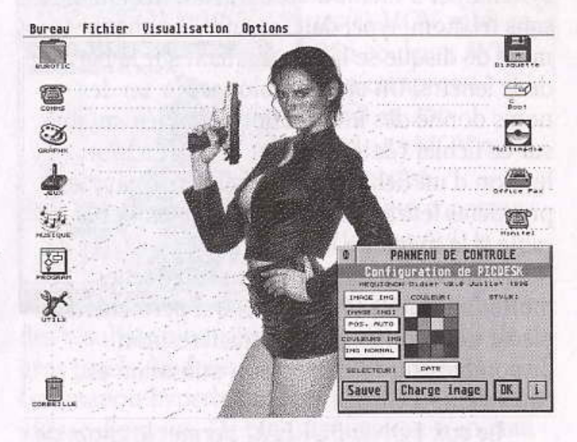
TESTS DP

Cette rubrique DP sera entièrement consacrée à deux réalisations d'un même auteur. Son nom ? Didier MEQUIGNON.

PICDESK v2.00 l'utilitaire à quatre têtes

Cet utilitaire est constitué d'un programme à mettre dans le dossier AUTO et de trois cpx à utiliser conjointement avec Xcontrol. Le nombre de fonctions est allucinant : gestion des résolutions étendues (comme avec les anciennes versions de Videl Inside), accélération des fonctions VDI (remplissage et lignes), affichage d'une image (X)IMG/GEM ou d'un motif sur le bureau GEM et possibilité d'installer un sélecteur de fichiers remplaçant celui du GEM à son lancement.

Picdesk installe un driver étendu (intégré dans le PRG) pour le videl du Falcon. La taille de l'écran courant en octets est également affichée, ainsi que des informations sur les fréquences de balayage envoyées au moniteur : vertical en Hz et horizontal en KHz. Si la touche SHIFT droite est appuyée au moment du boot, un choix est proposé pour des résolutions vidéos sauvées dans le fichier NEWDESK.INF (ou MAGX.INF si MAGIC est présent). Sinon, elles peuvent être sélectionnées dans le cpx "Résolutions Etendues" en double cliquant dans la liste des résolutions disponibles. A ma connaissance, celles-ci sont prédéfinies et ne peuvent être modifiées comme avec la Screen Blaster ou Centvidel. La configuration est sauvée dans NEWDESK.INF (ou MAGX.INF). Le changement de résolution ne sera actif qu'au prochain démarrage de l'ordinateur. Sous MultiTOS, le changement de résolution se fait sans passer par un reset. Bien sûr, seule la résolution correspondant au nombre de couleurs du bureau choisi dans newdesk.inf sera étendue.



Certaines résolutions demandent la présence d'une horloge externe de 38 MHz. La fréquence CPU demandée est indiquée dans le fichier FREQSRC.INF, et un Cookie-Jar "_FRQ" est créé. *Picdesk* fonctionne sur moniteur monochrome SM1xx, TV, SVGA. L'auteur met en garde les possesseurs de moniteurs VGA en cas d'utilisation de résolutions non VGA (autres que 31 KHz). Possédant un multisynchro, je n'ai pas pu tester cette éventualité.

Picdesk court-circuitant les routines VDI, son utilisation conjointe avec NVDI relève du funambulisme. Par contre, si vous n'utilisez pas cet accélérateur graphique, il vous rendra votre quotidien plus agréable, à en juger ce qu'en dit Gembench :

*Video Mode = 640 * 480 * 16 Colours*
*Ref = F030 + FPU, 640*480*16*
Picdesk 2.00 Enabled

GEM Dialog Box :	*3.075*	*164%*
VDI Text :	*5.325*	*99%*
VDI Text Effects :	*11.055*	*100%*
VDI Small Text :	*5.200*	*99%*
VDI Graphics :	*10.850*	*110%*
GEM Window :	*6.670*	*105%*
Justified Text :	*5.640*	*103%*
VDI Enquire :	*0.870*	*218%*
New Dialogs :	*3.760*	*162%*
Graphics :		*124%*

(bien sûr, cela ne vaut pas NVDI (234%), mais pour du Freeware, avouez que c'est une belle performance)

Le sélecteur de fichiers alternatif affiche tous les types de fichier (normal, caché et

système) et 5 méthodes de tri sont disponibles : sans tri, nom, type, date, et taille. Le changement de disque se fait en cliquant sur la barre de la fenêtre. Un appui prolongé sur un des noms donne des informations supplémentaires sur ce fichier (date, heure et taille). La localisation d'un fichier peut se faire en tapant les premières lettres du nom. La boîte est déplaçable si la mémoire le permet.

Picdesk installe également les touches mortes au clavier (^, ¨, ` et £) qui permettent de placer des accents sur les caractères non disponibles sur le clavier. Son utilisation est équivalente à CKBD.

Le cpx FOND BUREAU permet le choix de la toile de fond du bureau. Il peut s'agir d'un motif monochrome ou d'une image, ou les deux à la fois ! Voyez donc le snapshot qui n'est pas très loin d'ici. Une image monochrome IMG peut s'afficher dans n'importe quelle résolution et une image (X)IMG couleur s'affiche avec le même nombre de couleurs que l'écran. Le format (X)IMG True Color est transformé en Near True Color sur Falcon. L'image peut être centrée, affichée en multiples carreaux ou de façon automatique selon la taille (centrage si l'image est grande). La taille du buffer dans lequel est chargée l'image est déterminée à l'aide du fichier Newdesk.inf (ou magx.inf) et elle est réservée au démarrage, ou au changement de résolution vidéo (Falcon).

Le sélecteur n'affiche que les fichiers pouvant être chargés. Un code indique le type de fichier : 'm' monochrome et 'c' couleur. Cela provoque l'apparition de l'abeille si vous ouvrez un dossier contenant un nombre important d'images, donc patience, votre micro n'est pas planté, il travaille. Si aucun nom n'est choisi dans la résolution, le mode aléatoire IMG est sélectionné. Les options de chargement d'une image IMG sont les suivantes : inversion des couleurs possible pour une image monochrome, pour une image X(IMG) couleur différente du True Color, affichage avec la palette couleur de l'image (la palette système est uniquement affectée par les couleurs utilisées), affichage avec la palette couleur de l'image au format VDI, recherche des couleurs approchées (palette système inchangée), idem avec image au format VDI et la touche UNDO lance le chargement aléatoire d'une image (X)IMG.

Je vous déconseille vivement l'utilisation d'images GEM, leur affichage est hyper lent et l'agrandissement est beaucoup trop important. En général, seul le centre de l'image est visible. Toutes les possibilités sont sauvegardables avec le CPX, et sont envoyées au programme PICDESK.PRG (dossier auto) au lancement (de XCONTROL), ou en cas de changement par le Cookie-Jar 'PICD'.

En conclusion, une bien belle réalisation qui évite un nombre important de programmes en auto et d'accessoires. Cependant, je lui trouve un gros défaut : il fait bien trop de choses à la fois et devient inutilisable avec des configurations customisées comme la mienne. En effet, je voulais juste afficher une image de fond sur mon bureau, mais comme certaines fonctions ne sont pas désactivables (accélération VDI, résolutions étendues), il m'est impossible de l'utiliser conjointement avec NVDI et CENTSCREEN.

ANIPLAYER 1.9

Certains d'entre vous ont pu visionner, pendant le salon de décembre, la bande annonce du film Pinocchio. Il s'agissait d'une séquence au format MOV, sur cd-rom, et jouée par un Falcon de base. Si vous avez été témoin de cette démonstration, je n'ai plus besoin de vous vanter les mérites d'*Aniplayer*.

Aniplayer est un lecteur d'animations Quicktime (MOV) et AVI totalement écrit en assembleur et utilisant le DSP 56001. Il tourne sur TT (en 256 couleurs uniquement), sur ST (pour certains formats uniquement) et sur Falcon. Il peut être installé sur le bureau, comme en accessoire et tourne sous les environnements multitâches.

La grande nouveauté avec ce visualiseur est qu'il joue les animations en "direct from disc" quasi intégral, c'est à dire que contrairement à Movie Player, les images et les sons sont décompressés, rééchantillonnés si besoin est, et affichées à l'écran au fur et à mesure de leur lecture. La deuxième prouesse est de pouvoir rééchantillonner les sons contenus dans la séquence vidéo à une fréquence compatible avec le Falcon, et ceci pendant la lecture de la séquence ! Je dois avouer que cela me change de Movie Player avec lequel je n'ai jamais réussi à avoir une bande son d'origine.

Aniplayer est entièrement interfacé GEM et les animations sont donc jouées dans une fenêtre munie d'un ascenseur vertical et de touches de type magnétoscope. Le taux d'occupation maximum du processeur est indiqué en haut de la fenêtre. Une valeur supérieur à 100% signifie qu'*Anipalyer* ne tient pas la cadence (ndlr : ne serait-ce pas la machine qui aurait du mal à suivre ?). Pour accélérer la lecture des animations, l'interface GEM peut être partiellement ou totalement supprimée (ndlr : en fait, la fenetre GEM est toujours ouverte, mais on ne la voit plus).

Aniplayer peut être lancé à partir de n'importe quelle résolution, mais en deçà des 256 couleurs, les images ne sont affichées qu'en monochrome. Sur Falcon, les meilleurs résultats sont obtenus en 320x200 True Color sans interface GEM avec le rééchantillonnage actif. J'ai ainsi pu lire un fichier Quicktime 240x180 en 16 millions de couleurs (compression cvid) comme sur n'importe quelle autre plateforme.

Si, de part la résolution de l'animation, *Aniplayer* ne peut pas la jouer à sa vitesse d'origine, quatre options sont possibles : le son est joué en boucle jusqu'à ce que l'image rattrape le son, la fréquence du son est diminuée, le son est coupé ou des images sont sautées. Les conséquences de ces choix sont variables selon l'animation. Il faut donc trouver la bonne solution "à tâtons". Il est également possible de ne jouer que le son. L'auteur recommande un lecteur de cd-rom rapide (x10). Cependant, même après avoir recopié l'animation sur mon disque dur, je n'ai noté aucune différence de vitesse par rapport à mon lecteur x4. N'oubliez pas que la vitesse de transfert maximale du port SCSI du Falcon est limité à 1,8 Mo/seconde.

Les formats annoncés comme supportés sont assez nombreux, mais ils n'ont pas tous été testés par l'auteur (par manque d'animations disponibles). Les formats de compression d'image reconnus sont les suivants : cvid en 16 millions de couleurs (avec/sans DSP) AVI/MOV, cram8 en 256 couleurs (avec/sans DSP) AVI, cram16 en 32768 couleurs (non testé) AVI, rpza en 32768 couleurs MOV, smc8 en 256 couleurs MOV, rle4 en 16 couleurs (non testé) AVI/MOV, rle8 en 256 couleurs AVI/MOV, rle16 en 32768 couleurs (non testé) MOV, rle24 en 16 millions de couleurs (non testé) MOV, rgb8 en 256 couleurs AVI non compressé, raw8 en 256 couleurs MOV non compressé.



En ce qui concerne le format AVI, la seule animation dont je disposais a donné des résultats plutôt étranges : j'ai eu droit à de gros pixels, les frames étaient mélangées et l'animation hyperlente. Seul le son était joué à la vitesse d'origine. De plus, l'animation n'en était pas encore à son quart que la bande son était entièrement lue ! Pour ce genre d'animations, j'utilise donc Movie Player.

La vitesse à laquelle les différentes versions d'*Aniplayer* se suivent entraine immanquablement des bugs. Ainsi, les options ne sont plus sauvegardées dans le fichier ANIPLAY.INF mais dans N_FRENCH.TXT qui normalement contient les dialogues en anglais pour le programme. Résultat : au lancement suivant, le message "Fichier N_FRENCH.TXT corrompu" apparait à l'écran et il devient impossible d'utiliser l'application. Solution : renommer N_FRENCH.TXT en ANIPLAY.INF. Autre petit problème, lorsque *Aniplayer* est installé dans le NEWDESK.INF ou quand on le lance en posant le fichier à lire sur l'icône du programme, *Aniplayer* ne lit pas le fichier ANIPLAY.INF et les options sauvegardées ne sont donc pas prises en compte. Je suis sûr qu'à l'heure où vous lirez ces lignes, ces deux petits soucis seront résolus dans une nouvelle version.

Pour terminer, voici quelques numéros de téléphone des BBS consacrés à nos machines. (Brasil est en panne depuis janvier - ndlr : et est définitivement fermé)

The BBS : 01 42 51 11 35
Parx BBS : 02 43 53 57 70
Logitron BBS : 01 46 23 89 53
Logitron RTC : 01 46 23 89 20
ASF (bbs de David René) : 01 64 29 44 23
(à noter que Centek y dépose régulièrement des news au sujet de ses produits)
Azimut RTC : 01 40 18 08 08

FREEWARE VS SHAREWARE
LE MATCH DU SIECLE

Une idée bien reçue (en pleine poire)

C'est sûr, y'en a qui vont me détester encore plus après cet article. Après avoir pesté contre les démo-makers, contres les pirates et notamment ceux sur Falcon (ils vont s'en prendre encore plein la poire ici), voici que je dévoile mes sentiments sur des idées reçues concernant le freeware et le shareware. Le freeware c'est génial ! Le shareware c'est génial, mais c'est que des petits programmes ! Voyons voir cela...

1-0 Freeware en tête

Un des avantages du freeware, c'est son aspect gratuit (sans blague ?). C'est sûr, c'est génial de trouver des programmes totalement libres d'accès, diffusés à grande échelle sur lequels quelques uns se font du fric... mais c'est génial. On remplit très vite son disque dur avec les freewares. Certains sont indispensables, quoique je ne connaisse pas vraiment de freewares indispensables et gratuits (mais ça doit exister) et c'est pas une mauvaise chose !

1-1 Shareware de retour

En effet, voici donc le fond de ma pensée. Les freewares c'est bien, mais les sharewares c'est mieux. En fait, je suis contre la distribution de programmes conséquents gratuits, c'est à dire qui commencent à faire quelque chose de très intéressant (logiciel de dessin, traitement de texte, musique, etc...), et donc qui ont pris du temps de programmation et que l'on donne comme cela, paf ! Très bien messieurs les programmeurs, c'est très gentil à vous ! Ah oui, ils sont contents les utilisateurs, mais après, ne vous plaignez pas du piratage ! Car l'utilisateur qu'est ce qu'il se dit ?

1-2 Le travail, ça se paye !

Il se dit que le programmeur, il est bien gentil et qu'en fait cela ne doit pas lui prendre tant de temps que cela car il le donne gratuitement son programme ! Ce n'est pas un écrivain, un artiste qui va vous donner un livre ou un tableau gratuitement ! A part s'il est mort... Et alors, pourquoi les programmeurs le feraient-ils ? Leur boulot est aussi mental que l'écrivain ou le peintre, et il n'y a pas de raison que le fruit de leur travail ne soit pas recompensé !
Et l'habitude du programme gratuit contamine même le programme commercial. Les programmeurs ont sûrement participé à la prolifération du piratage. C'est même sûr et certain. Car les freewares ne donnent pas envie à l'utilisateur de faire des frais sur les logiciels. C'est bien connu, quand on donne un morceau du beurre, on veut ensuite tout le paquet.
La mentalité est maintenant installée et cela va être très dur de la changer. Les programmes gratuits ne doivent plus exister. D'accord pour les petits programmes corrigeant un bug du système, modifiant légèrement une fonction du sytème, un petit jeu genre Tetris, le démineur, et encore, mais pas pour les gros programmes.

Le programmeur ? Faut qu'il vive !

Alors là, je vais encore traiter les pirates, les personnes qui laminent efficacement le travail des programmeurs, de pauvres types plus bas que la merde sur terre. Et vous, les utilisateurs qui achetez les programmes piratés, pfut ! Je ne trouve pas les mots... Et aussi ceux qui insultent les programmeurs sur minitel en disant que leur programme est nul, "le sien est mieux que le tien, t'as pas honte de sortir un tel programme", etc... Ils parlent beaucoup ceux-là, mais ils font pas grand chose pour le Falcon : bande d'idiots.
Et les programmeurs qui vendent des produits hyper puissants à très bas prix parce que pour eux, ce n'est pas grave, c'est pas leur métier, etc... Et bien sachez que vous tuez un marché et les programmeurs avec. Parce que c'est bien gentil de vendre les programmes pas chers, c'est la manie sur Atari, et j'aimais cela quand j'étais encore tout boutonneux. Mais il faut bien comprendre que vendre pas cher, cela a plusieurs désavantages. Mais ATTENTION, je ne dis pas qu'il faut vendre un Tetris à 19 990 FF, mais je parle toujours ici des programmes qui sont conséquents.

On a changé d'époque (snif !!)

C'est bien fini le temps des démos à gogo, des milliers d'utilisateurs, la grande rigolade et tout ça, et voici pourquoi : l'âge des utilisateurs Atari augmente, ce n'est plus 15 ans et compagnie, mais plutôt vers les 20-25 ans. Plusieurs raisons à cela :

- Les jeunes ont suivi leur machine et ils ont grandi !
- Il n'y a plus de relève sur les machines Atari.
- Le Falcon devient de plus en plus professionnel même si cela reste une machine bidouille (et c'est tant mieux).

Et voici donc les conséquences. Les programmeurs sur Atari sont ou vont entrer dans la vie professionnelle. Deux solutions s'offrent à eux :

- ils aiment beaucoup les machines Atari et ils veulent travailler dessus et gagner leur vie (mission quasiment impossible) ;
- deuxième solution : ils savent qu'ils ne gagneront jamais leur vie sur Atari (pour l'instant) et migrent sur d'autres secteurs.

Au revoir le super programmeur !

Je ne vous le cache pas, c'est souvent la deuxième solution qui est prise. Les programmeurs désertent petit à petit, et ces derniers mois, on en a perdu des programmeurs et des bons ! (Où êtes-vous MAJOR X, SKYNET, GILLES AUDOLY, ... ?)

Que faire ?

Je résume donc la situation :

- sur Atari, il n'y a que des programmeurs indépendants qui ont monté leur boîte s'ils ont fait un gros programme ou qui programment chez eux et vendent en shareware ;
- les anciens programmeurs étudiants rentrent maintenant en phase professionnelle. Fini de vivre chez popa moman, faut payer l'appart, le loyer, etc... Bref, il faut vivre, mais comment (sur Atari ou ailleurs) ?

Pour que tout ce beau monde reste sur Atari, qu'ils vivent, prolifèrent, etc... on doit acheter leurs programmes à des prix pas trop ridicules (voir un ancien numéro de Faucontact, No 7 je crois), et les vrais programmes, pas les piratés... Programmeurs, ne vendez pas vos programmes à des prix ridicules, soyez raisonnables, et je parle surtout aux programmeurs de sharewares. Vendre à un prix ridicule, cela vous tue, vous et les autres.

Parle aussi pour toi !

Il y a un proverbe du genre : "Avant de retirer l'épine de l'oeil de ton voisin, retire la poutre qui se trouve dans le tien ! ". Par conséquent, fini le Digital Tracker à 100 ou 200 FF. Après le prix de lancement (290FF), Digital Tracker V1.9 sera proposé à 390 FF ou 490 FF. Et ne râlez pas, parce que moi je ne suis pas comme la demi-douzaine d'utilisateurs qui réussissent à signer des contrats et à vendre des musiques (coucou Rodolphe !) avec un logiciel qu'ils ont acheté 190 FF...Eh oui, moi aussi il faut que je vive... Et les deux cents utilisateurs amateurs ne vont pas râler d'acheter un logiciel à 390 FF, s'ils y passent comme moi des heures dessus.

Bon j'ai pas tout dit, alors à la prochaine !!! ●

par Christophe VILLENEUVE

JEUX ET UTILITAIRES : COMMENT PROGRAMMER

Maître du monde Partie 2

Voici la suite de l'article NUMBER ONE DE L'INFORMATIQUE que vous avez attendue avec impatience. Mais avant tout, je remercie tous ceux qui ont apprécié l'article précédent et qui me l'ont signalé par courrier, sur les BBS ou pendant des CP.

Un petit rappel

Nous avons étudié le syndrome des démo makers, les financements, les utilisations dérivées et les effets. Mais les frais sont présents et vous décidez de faire autre chose, par exemple, vraiment au hasard : un utilitaire ou un jeu. Je vous rassure, il y aura une partie consacrée à la réalisation de sa méga démo ou multipart.

Comment faire son utilitaire

Vous voulez faire un utilitaire et vous vous demandez avant tout s'il faut exploiter le système de la machine ou non. J'en vois certains sourire car cela rappelle les différentes polémiques sur minitel avec le pour et le contre. Pour ma part, j'étais auparavant anti GEM et je bidouillais certains de mes programmes pour que ceux ci fonctionnent sur toutes les machines. Quand c'est simple, c'est facile, mais l'inconvénient c'est que cela prend beaucoup de place, mais cela permet de porter facilement l'utilitaire sur d'autres machines.

Maintenant j'utilise le GEM et je trouve cela plus facile et surtout il y a plus de place car certaines de mes créations, un peu plus poussées, m'obligent à utiliser les capacités de la machine même si des problèmes de compatibilité apparaissent avec l'amiga ou le PC.

Quel que soit le type de technique que vous voulez exploiter (Bios, Gemdos, modes graphiques, GEM, DSP, 68030), votre utilitaire doit avoir une ergonomie correcte. Pensez à l'utilisateur qui ne connait rien, il faut l'aider, presque lui tenir la main. Si vous faites simple d'utilisation, votre programme sera apprécié.

Vous avez l'intention d'essayer de sortir quelque chose. Pour l'instant, vous avez juste quelques lignes sur un bout de papier. Deux solutions apparaissent : avec ou sans le GEM.

Vous avez l'intention d'essayer de le sortir sur une autre machine. Tracez les grandes lignes sur votre feuille. Voilà 10% du travail réalisé, il en reste 90%. Quelques dessins et présentations de mise en page et voilà, c'est parti. Mais les problèmes de résolutions apparaissent déjà, alors vous recommencez, recommencez... et finalement le projet finit dans un coin (80% environ d'après un sondage).

Avec le Gem, tout est plus simple. Concernant la partie graphique, il suffit d'utiliser un logiciel tel que ORC'S, qui est en domaine public, ou encore INTERFACE 2 qui est un produit commercial. Après avoir réalisé vos boîtes, vous venez de faire 90 % du travail car il suffit de 10 % de code pour coordonner tout cela et effectuer les liens.

Avant de commencer quoi que ce soit, il faut réfléchir à l'idée car cela ne sert à rien de se mettre devant son ordinateur et de se dire "voyons, qu'est-ce que je peux faire ? " La première chose à faire, c'est de noter l'idée sur un papier. Pensez aux différentes possibilités, les principales car les petits détails arrivent après. Un descriptif même succint des potentialités du soft est nécessaire, même si certaines choses vous semblent impossibles à réaliser (il y a toujours des personnes qui les ont déjà réalisées).

Une fois le descriptif réalisé avec des petits schémas en tout genre, vous le mettez au propre. Pensez à mettre un seul dessin par feuille de façon à pouvoir l'afficher sur le mur. Vous verrez c'est superbe.

Après ce travail préparatoire, il faut préparer le ressource, c'est à dire dessiner les boîtes (je conseille les boîtes GEM). Nous étudierons cette partie plus en détail dans un prochain numéro. Pour finir, vous pouvez commencer la programmation. Je vous conseille le GEM car il existe des fonctions déjà prêtes et il suffit juste de les appeler.

Vous avez donc passé 90% de votre temps à concevoir et seulement 10% à programmer.

Comment faire son jeu

C'est quasiment la même chose que précédemment. Quoique... Ici, il faut penser à différentes choses, dont une qui est primordiale : le langage à utiliser, car si vous comptez sortir votre jeu sur différentes machines, il est conseillé de le programmer en C. Mais bien sûr, si vous voulez utiliser la machine proprement dite, utilisez l'assembleur avec un peu de GFA pour certaines routines de calcul, et utilisez le système au maximum. Le STOS peut aussi rendre service mais vous rencontrerez certains problèmes. Pour ma part, je vous conseille l'assembleur.

Un jeu bien fait oblige à faire appel à un graphiste (70% du travail), à un musicien (20%) et le reste correspond à la partie du programmeur.

Le monde de la démo

Une démo est un écran où l'on peut voir un peu de tout, avec souvent des graphs et un module rippés. Une MULTIPART est une série d'animations qui se suivent auxquelles tous les membres du groupe ont travaillé. Il n'y a pas de menu qui permet de choisir un effet parmi un autre. Tout s'enchaîne. Vous êtes obligé de regarder les écrans que vous n'aimez pas pour voir ceux que vous appréciez. Une MEGADEMO fait appel aux autres groupes pour faire une énorme production avec souvent l'apparition d'un menu pour avoir accès à tous les écrans. Une DEMTRO est une démo améliorée qui annonce quelque chose de plus poussé comme une multipart, une mégadémo ou encore une Coding Party (CP). Un SLIDE SHOW est une série d'images ou d'animations d'un même thème sans rien autour. Les MELANGES : on peut trouver un ou plusieurs jeux dans des méga démos. Pour une multipart, on peut voir une sound démo à la fin, ou encore une sound démo pouvant contenir un player.

Si vous regardez une démo de qualité, vous verrez toujours la même chose sur une autre. Mais c'est la technique qui fait la différence. Technique qui s'améliore sans cesse avec la rivalité entre les groupes. Mais bien sûr, pour qu'une production soit de qualité, il faut un certain "DESIGN". Oui, vous comprenez bien, il ne suffit pas d'avoir un groupe qui possède des codeurs, des grapheurs et des musiciens, il faut avoir de bonnes idées pour sortir de l'ombre des autres groupes.

En conclusion, je vous donne donc rendez-vous dans le prochain numéro où l'on pourra toucher un autre point important qui est la diffusion car il faut bien faire profiter les autres de vos productions...

Remarques ou suggestions :
NeST : Christophe Villeneuve @90:801/1.9
AtariNet : Christophe Villeneuve @80:902/1.9
BBS ASF : 01.64.29.44.23

par Eric GAUDET

L'ALGO MAGIQUE : FAST-SQRT

Tout d'abord, quelques explications sur le titre. Bien-sûr, les algorithmes présentés dans cette série d'articles n'ont rien de "magique". Il s'agît seulement d'une idée astucieuse qui permet de simplifier énormément un algorithme qui, d'habitude, est un peu compliqué ou lent. Et puis "L'Algo Malin", ça fait vraiment ringard. Je vais donc essayer de publier le maximum d'astuces de programmation de ce genre. N'hésitez pas à nous envoyer vos idées du même style, les plus intéressantes seront publiées.

Qu'est-ce qu'une Racine ?

Vous savez tous ce qu'est une racine carrée. C'est le contraire du carré (plus exactement sa réciproque). Ça sert à plein de choses, en particulier en 3D et en traitement du signal. C'est un peu difficile à programmer et c'est en général assez lent, parce qu'on a besoin de plein d'itérations (une dizaine au moins) avec des divisions ou, pire, parce qu'on passe par une librairie de calcul flottant.

Or, en général, on a besoin de la racine entière d'un mot long au maximum, et une imprécision de quelques pourcentages est tout à fait acceptable. Les plus acharnés d'entre vous ont créé leur propre routine, avec le réglage rapidité / précision adapté à ce dont vous aviez besoin ; les autres ont puisé dans les bouquins une routine forcément mal adaptée. Pour le bonheur de tous, voici FAST-SQRT, la routine de racine carrée la plus rapide que je connaisse, et aussi la plus précise :

- *deux versions - rapide ou précise,*
- *aucune boucle,*
- *une (ou deux) division(s),*
- *11 (ou 15) instructions,*
- *2,5% (ou zéro%) d'erreur moyenne.*

Le secret des Racines : ln

Vous savez sans doute que la racine carrée est définie tout d'abord comme la réciproque du carré :

$z^2=x \Leftrightarrow z=\sqrt{x}$, pour $x>0$

Quand on découvre les logarithmes (et les exponentielles), on étend la notion de racine aux nombres réels.

Ainsi, on peut écrire n'importe quel nombre x sous la forme ey (ndlr : souvenirs, souvenirs). Les propriétés de l'exponentielle nous permettent de donner une forme simple de $\sqrt{x}=x^{1/2}$:

$\sqrt{x}=e^{y/2}$.

On utilise le réel **e** par définition du logarithme naturel, mais on peut également utiliser n'importe quel nombre réel **b**. On parle alors de **logb**, ou logarithme base **b**. Ainsi, il est fréquent de rencontrer les logarithmes base 10, notés **y=Log x**, avec la réciproque $x=10^y$. On utilise plus volontiers la base 2 en informatique. **y=log2 x** nous donne le nombre de bits nécessaires pour coder le nombre **x**. Comme on peut écrire un entier **x** sous sa représentation binaire **{Ny,...,N1,N0}** où les **Ni** sont les bits de numéro **i**, c'est-à-dire :

$x=2^{Ny}+...+2^{N1}+2^{N0}$

On peut alors dire que 2^{Ny} est une valeur approchée de **x**, et donc que $2^{Ny/2}$ est une valeur approchée de $z=\sqrt{x}$. Une racine encore plus approchée de $\sqrt{x}$ est $x/2^{Ny/2}$. On utilisera cette première approximation dans l'algorithme et on l'appellera racine approchée d'ordre zéro, noté z_0.

Les instructions log2 et exp2

Tout ça c'est très beau, des logarithmes à la place des racines, mais on n'a pas plus d'instruction rapide qui nous donne des logarithmes que des racines, surtout en assembleur. Erreur, il y en a ! Depuis le 68020, il existe les instructions de champ de bits, dont la fonction **BFFFO** ("Bit Field First Flag On") qui nous donne le numéro du bit le plus fort du champ de bits sélectionné. C'est-à-dire qu'elle nous renvoie la valeur de **y** !!! Enfin presque, parce qu'ici les bits sont numérotés à l'envers : le bit le plus fort a le numéro **0** et le bit le plus faible le numéro **31**. Il faut donc prendre **y=31-d0**, si **d0** est le registre de destination de **BFFFO**.

Il suffit de diviser y par deux en le décalant d'un bit à droite. Le fin du fin est de tester le bit faible éjecté et d'additionner **1** si il est mis, pour arrondir la division par deux au plus proche. Appelons ce nombre **w** :

$w=(y/2)$

et $z_0=x/2^w$

Les habitués de l'assembleur savent bien que pour diviser un nombre par une puissance de 2, il faut la décaler à droite d'autant de bits, soit :

$z_0=x>>w$

Comment faire mieux ?

Les algorithmes habituels de racine carrée font des itérations sur les z_i jusqu'à obtenir une précision suffisante pour la valeur de la racine, c'est-à-dire qu'elle ne bouge plus d'une itération sur l'autre. Nous allons voir qu'avec le z_0 que nous avons trouvé, une ou deux itérations suffisent !

L'itération classique est très simple à démontrer, et on y arrive de différentes manières. On peut le faire grâce aux développements limités, mais je préfère une méthode plus élégante.

Prenons la valeur approchée d'ordre **i** de la racine : z_i. L'erreur sur cette valeur est alors **&**, de telle façon que :

$x=(z_i+\&)2$

$\Leftrightarrow \quad x=z_i^2+2.z_i.\&+\&^2$

Si on néglige **&2**, qui est petit devant tous les autres termes, on obtient :

$x=z_i^2+2.z_i.\&$

$\Leftrightarrow \quad \&=(x-z_i^2)/(2.z_i)$

$\Leftrightarrow \quad \&=(x/z_i-z_i)/2$

Nous obtenons alors une nouvelle valeur approchée de la racine, d'ordre **i+1** :

$z_{i+1}=z_i+\&$

$\Leftrightarrow \quad z_{i+1}=z_i+(x/z_i-z_i)/2$

soit enfin :

$zi+1=(x/zi+zi)/2$

C'est cette formule qui est généralement employée ; il s'agit d'une sorte de moyenne quadratique entre **x** et z_i^2. Elle utilise une division, une addition et un décalage (**/2**). Cela nous permettra de calculer l'approximation de premier, voire de second ordre sur la racine.

Les sources

Voyons d'abord la version la plus rapide. On entre une valeur en **d0.l**, et on sort sa racine par d0.w. on utilise également **d1** et **d2**. L'erreur moyenne est de 2.5% avec un maximum de 6% si le bit de poids le plus fort de l'entrée est impair.

```
fastsqrt1:  moveq    #31,d2
            bfffo    d0{0:31},d1
            sub.l    d1,d2          ; y
            lsr.w    #1,d2          ; w
            bcc.s    .round0        ; arrondi
            addq.w   #1,d2
.round0:    move.l   d0,d1
            lsr.l    d2,d1          ; z0
            divu.l   d1,d0          ; itération
            add.l    d1,d0
            lsr.l    #1,d0
            rts
```

La version plus précise demande une itération supplémentaire. L'utilisation est identique, mais on utilise en plus **d3**. L'erreur moyenne est alors non mesurable, sauf pour **$7FFFFFFF** où il y a une erreur de 0,2%.

```
fastsqrt2:  moveq.l  #31,d2
            move.l   d0,d3
            bfffo    d3{0:31},d1
            sub.l    d1,d2
            lsr.w    #1,d2
            bcc.s    .round0
            addq.w   #1,d2
.round0:    lsr.l    d2,d1          ; ordre 0
            divu.l   d1,d3          ; ordre 1
            add.l    d3,d1
            lsr.l    #1,d1
            divu.l   d1,d0          ; ordre 2
            add.l    d1,d0
            lsr.l    #1,d0
            rts
```

Conclusion

Voilà deux petites routines qui, je l'espère, vous rendront de fiers services. Elles ont été réellement testées et sont utilisées pour faire des FFT (ndlr : transformée rapide de Fourrier, qui sera aussi le sujet d'un prochain article) avec un simple 68030 (sans DSP !). Je vous souhaite bonne programmation, et... *bonne Magie* !

par Benoît PERRIN

LA COMPRESSION FRACTALE

Les techniques de compression sont de 2 types : conservatives ou avec pertes. L'avantage du second type est qu'il permet un taux de compression (rapport de la taille compressée à la taille originale) bien meilleur que le premier type. Ce gain de compression est d'autant plus important que la perte de qualité acceptée est grande.

Cette notion de perte de qualité est très importante. En effet, si la perte d'informations est inacceptable pour des données qualitatives (i.e. l'importance de l'information réside en chaque donnée) comme par exemple pour les programmes exécutables, elle est tout à fait acceptable pour des données quantitatives (c'est l'agencement globale des données qui est important) : de petites erreurs sur chaque élément ne perturbent pas sensiblement l'ensemble (c'est le cas des images, du son...).

Le principe de la compression avec perte est généralement une quantification des données : choix de valeurs prépondérantes et limitation de ces valeurs à une plage de variation donnée. Ces données, une fois quantifiées, sont ensuite compressées par des techniques classiques (Huffman, LZW...).

Les principaux représentant des 2 types de compression d'images sont à l'heure actuelle le format GIF (pas de perte) et le format JPEG (avec pertes).

Il existe de nouvelles techniques de compression prometteuses : la compression fractale et la compression par ondelettes. La suite d'articles qui va vous être proposée tentera de vous présenter la compression fractale. Cette méthode est encore à l'étude aujourd'hui, mais, déjà, des livres, ou tout du moins des articles sur cette méthode peuvent être trouvés. De plus, certains sites internet lui sont dédiés (je n'ai pas les adresses au moment où j'écris cet article, mais une simple recherche sur le réseau des réseaux (!) vous fournira toutes les adresses qu'il vous faut : www.lycos.com, www.yahoo.fr, ...), et des sources C sont diffusés. Je crois même qu'il existe un logiciel de dessin (sous PC) qui utilise cette méthode.

Cette saga va donc se décomposer ainsi : tout d'abord, je vais vous présenter globalement la méthode de compression et de décompression. Ensuite, on passera à l'application de la méthode en mettant à contribution notre superbe DSP. Pour les pauvres malheureux qui n'ont pas la chance d'avoir un DSP, la méthode est bien sûr tout à fait applicable à un bon 680x0. D'ailleurs, le mieux à faire est de mettre en parallèle sur la même image les 2 processeurs. Ensuite, je présenterai une amélioration notable de la méthode. Une application sera peut-être aussi proposée.

La notion de fractale

Fractal, fractal ! Mot magique qui ne recouvre pas seulement les zolies dessins de montagnes, de plantes, Mandelbrot ou Julia que l'on a vus, voit et verra sur nos écrans. Une fractale est un ensemble mathématique dont la particularité principale est, si je me rappelle bien, d'être de dimension non entière ! Autre particularité de certains de ces ensembles : une surface ou volume fini, fermé par un périmètre ou surface infini !

Bon, ce sont des définitions mathématiques qui ne disent pas grand chose au commun des mortels. Une caractéristique qui nous parle plus est : l'ensemble fractal peut être retrouvé en lui-même sous diverses échelles et après diverses transformations élémentaires (rotation, miroir...) ; rappelez-vous l'ensemble de Mandelbrot (cf. figure) ! C'est sur cette constatation que se base la compression fractale : on va chercher à réduire l'expression d'une image à une suite de transformations élémentaires.

La compression fractale : principe

Pratiquement, comment cela se passe ? A partir d'une image originale, on crée une image dont les dimensions sont divisées par 2 (1/4 de l'aire de l'image originale) : l'image originale est divisée en bloc de 2 pixels de côté (image de dimension paire !) ; chaque bloc est ensuite moyenné (1 pixel par bloc). Une fois cette nouvelle image obtenue, on divise l'image originale en bloc carré : c'est la première quantification. Ces blocs doivent être d'une taille suffisamment petite pour conserver une bonne résolution de l'image compressée, mais pas trop pour garder un bon taux de compression.

Le travail de compression peut maintenant être effectué. Pour chaque bloc de l'image originale, on va rechercher quelle est la portion de l'image réduite qui lui ressemble le plus, après une transformation élémentaire : rotation, miroir, modification de l'intensité du bloc, du contraste, etc. On voit donc tout de suite le problème de cette méthode de compression : pour chaque bloc de l'image originale, on doit le comparer à chaque portion de même dimension de l'image réduite ! Cette opération peut prendre un certain temps et même un temps certain !

Une fois que l'on a déterminé pour chaque bloc de l'image originale son pendant dans l'image réduite, ainsi que la transformation associée, on a effectué la compression ! Facile non ?!

Plusieurs remarques sont à faire sur cette méthode :

1 - Toute notion graphique directe de l'image à été perdue : nulle part on ne retrouve la notion de pixel.

2 - La description d'une image est mathématique (suite de transformations) : c'est à dire qu'elle ne dépend pas de la taille de l'image ! L'image originale pourra donc être reproduite facilement sous différents facteurs d'échelle.

Et la décompression dans tout ça ? Et bien il suffira d'appliquer la suite de transformations à une image quelconque pour obtenir une première approximation de l'image originale. On réduit cette image (1/4 de l'aire) et on applique de nouveau les transformations pour obtenir une meilleure approximation de l'image originale. On répète ces actions un certain nombre de fois jusqu'à obtenir le résultat souhaité, ou bien jusqu'à ce que les modifications apportées à l'image sur deux récurrences successives soient inférieures à un seuil donné. That's all folks ! En partant d'une image d'une souris (par exemple), on peut très bien aboutir à l'image d'un lapin (un bunny042 par exemple, n'est-ce-pas Rodolphe !).

Fin provisoire

Voilà globalement la méthode de la compression fractale. Si ces explications vous semblent encore fumeuses, attendez le prochain article, avec l'algorithme de compression et de décompression, ainsi que le début de la programmation : tout deviendra alors aussi clair que le ciel un beau jour d'été ! ●

par Pierre LALOE

INITIATION AU VISUAL ASSEMBLEUR

Avertissement à la populace : si vous n'êtes pas programmeur, lisez l'introduction qui va suivre si vous voulez juste savoir ce que c'est que cette bête-là ! Les débutants de l'assembleur sont par contre les bienvenus. Nul besoin, pour suivre, de savoir la différence fondamentale entre un BSR et un JSR.

Vous aimez bien le C mais vous ne souffrez plus ses limites de vitesse, vous trouvez qu'en assembleur c'est dur de faire du système, ou enfin vous avez essayé le Visual Basic et vous avez été obligé de reconnaître, qu'à part la vitesse et le Basic, c'était un concept intéressant ? Alors, vous devez vous lancer dans l'aventure du Visual Assembleur. Vous avez tout à y gagner, vous ne perdez qu'une seule chose: la possibilité de compiler sous un autre environnement, mais si vous utilisiez des fonctions GEM (des fenêtres quoi !), de toute façon votre application n'était plus portable.

Le Visual Assembleur vous apporte sa vitesse, sa souplesse, sa facilité de débuggage, sa compatibilité avec toutes les machines quelque soit leur processeur (à partir du 68030) et leur carte vidéo ! Vous pouvez lancer les programmes fournis avec le *«package»* de base Visual Assembleur pour finir de vous en convaincre. Il est le seul environnement de développement en WYSIWYG : vous éditez et voyez vos ressources tels qu'ils seront réellement à l'écran, à l'opposé de beaucoup d'environnements pour le C dont les ressources sont invisionnables en phase de développement (mais certes parfois plus jolis *«at run time»* grâce aux *«user redraw»*).

On peut considérer, en parlant du Visual Assembleur, que depuis la version 4.1, c'est un outil fini et surtout stable (vous n'aurez pas à changer vos interfaces toutes les 5 minutes). Car il est vrai que durant la version 4.0, des ruptures d'interface étaient fréquentes. La dernière version sortie à ma connaissance est la version 4.1 patch level 02 ; je supposerai à l'avenir que vous disposez au moins de cette version qui est disponible sur le site ftp internet suivant : ftp.cnam.fr dans le répertoire pub/Atari/Falcon/ Programming (ou quelque chose comme ça).

Le Visual Assembleur est idéalement destiné à une personne qui :

- maîtrise parfaitement l'assembleur et désire sortir du cercle très privé des démo-makers en TOS, pour avoir le plaisir de voir ses "rotozoom marcher sur Médusa T60" ;
- veut se lancer dans l'aventure de l'assembleur sans trébucher inévitablement sur l'initiation longue d'un système à base de fenêtres ;
- a déjà réalisé des projets en TOS et veut les voir tourner en fenêtre GEM sans mettre 1 an à le porter ;
- croit que l'on ne peut marier ni "assembleur et propre", ni "assembleur et GEM facile" ;
- maîtrise le Visual Basic et veut changer, et de processeur, et de machine pour enfin programmer avec plaisir.

Attention cependant, il faut aligner votre outillage avec celui des programmeurs du V.A : Devpac et Interface2 sont impératifs !

PARTIE No 1 : VITE ! UNE APPLICATION QUI MARCHE

Il me semble intéressant au niveau pédagogique de vous présenter, dès le début, un projet (certes tout simple pour un *«V.A master»* : à peu près 38 lignes de codes) qui fonctionne. Il vous permettra de réaliser votre premier programme en suivant les explications, dès le commencement de votre apprentissage. Avoir tout de suite quelque chose qui tourne et qui utilise plein de fonctions sympas est tout de même plus motivant.

Voici ce que je vous propose en concret.

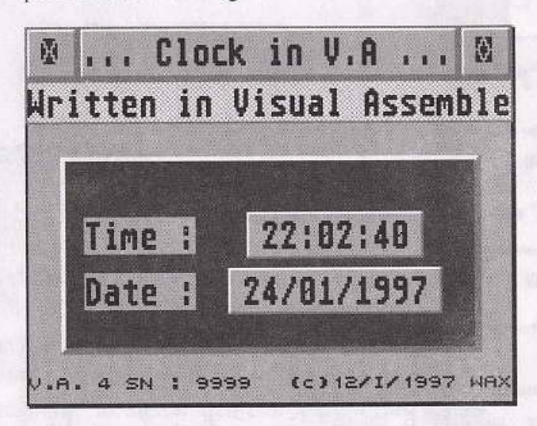
Cahier des charges :

1) *un programme 100% GEM qui marche aussi bien en accessoire qu'en programme indépendant ;*
2) *le programme doit permettre, en ouvrant une unique fenêtre d'avoir un formulaire donnant dans deux champs de texte l'heure et la date courante. Une sorte de montre numérique quoi ! ;*
3) *la fenêtre en question doit être fermable, déplaçable, namifiable ;*
4) *le formulaire contenu dans la fenêtre se nommera FORM_CLOCK ;*
5) *les deux champs de texte feront 10 caractères de long pour la date "jj/mm/aaaa", son nom sera TXT_DATE, 8 caractères de long pour l'heure "hh:mm:ss", son nom sera TXT_TIME ;*
6) *on utilisera la bibliothèque de formatage de l'heure et de la date : LIB_TIME_DATE ;*
7) *le rafraîchissement du contenu de la fenêtre se fera toutes les deux secondes car de toute façon, le système n'est pas plus précis que cela !*
8) *le timer sera en route uniquement lorsque la fenêtre sera ouverte.*
9) *pour ce faire, on demandera à être prévenu des évènements suivants : initialisation générale de l'application ouverture d'accessoire fermeture d'accessoire message "app_term" de MiNT fermeture de fenêtre;*
10) *le nom d'enregistrement système sera "CLOCK_VA" et le nom pour la barre des applications : "Clock 1.0".*

Il pourra servir pour un utilisateur qui veut avoir une fenêtre en permanence ouverte avec l'heure dedans et pouvoir se servir de son panneau de contrôle à côté.

Nous allons passer à la réalisation de ce programme : vous n'avez qu'à suivre pas à pas les différentes étapes et vous verrez que vous taperez en définitive peu de lignes de codes. Le but final de cette formation étant, une fois bien assimilées les bases de la programmation en V.A, de pouvoir vous concentrer uniquement sur le dessin de l'interface et sur votre code personnel sans plus vous soucier du système et de ses bugs.

1) Commencez par recopier le répertoire ACC_APP qui se trouve dans VISUAL41\SAMPLES vers un répertoire de travail. Ce squelette de base correspond au fonctionnement que l'on désire, aussi bien en accessoire qu'en application.
2) Renommez tous les fichiers "project.quelquechose" en "clock.quelquechose" en conservant l'extension d'origine. Renommez aussi le nom du répertoire de ACC_APP vers CLOCK.
3) Editez le fichier "CLOCK.S" et changez dans son entête tous les "project.xxx" en "clock.xxx" (adaptez aussi les chemins s'il y en a), votre programme doit compiler ! (s'il ne compile pas, reportez-vous à la partie installation du manuel du V.A).
4) Si vous le lancez, il ne trouvera pas son ressource. Pour corriger ceci, éditez "clock.obj" et changez les derniers "project.rsc" (juste après rsc_16_colors) en "clock.rsc", adaptez les chemins à votre organisation de disque dur. La constante OPT_FULL_PATHNAME déterminera par la suite s'il faut utiliser le chemin complet ou juste le nom du ressource : le chemin complet est utile en phase de débug, car le ressource n'est pas forcément dans le répertoire courant. Votre programme doit maintenant se lancer !
5) Modifiez encore dans "notes.obj" le contenu en face de name_app : et entrez exactement les 8 caractères : "CLOCK_VA" c'est le nom d'enregistrement système pour les appl_search). Puis remplacez les texte "Project" en face de name_acc (c'est le nom pour la barre d'accessoires) par deux espaces puis "Clock 1.0" puis de nouveau 2 espaces. Facile juste que là ? Normal : c'est l'effet V.A.
6) On prend maintenant l'ordre classique d'un développement Visual : on commence par le ressource ! Lancez votre éditeur de ressource et détruisez tous les arbres sauf : FORM_INFORMATION qui nous servira de base, renommez-le FORM_CLOCK. Réduisez un peu sa taille, et ajoutez-lui 2 champs de texte de 10 et 8 caractères. Nommez-les comme décrit dans le cahier des charges. Vous devez avoir à peu près le résultat de la figure :



7) Vous avez les douze travaux du manuel du V.A dans les mains ? Oui ? Alors vous savez qu'il faut maintenant tirer NOTES.H sur le programme H2HS.PRG (dans VISUAL41\MISC\), il vous créée le .HS directement utilisable sous assembleur !
8) Editez maintenant CLOCK.DEF pour y inclure LIB_TIME_DATE et LIB_DECI dont a besoin LIB_TIME_DATE.
9) Editez maintenant CLOCK.OBJ, enlevez tout ce qui concerne le menu principal (nous n'en avons pas) et MDL_RELOCATE_RSC. Enlevez les références à la fenêtre fond. Enfin, renommez la fenêtre d'information qui nous servira de base en "objet_fenetre_clock". La seule chose qui ne soit pas de l'épuration est de dire que le formulaire qui nous servira est FORM_CLOCK (à la ligne window_clock_specs:) et que nous désirons être avertis des évènements de fermeture de la fenêtre : ajoutez à START_EVNT_LIST : dc.w WM_AFTER+WM_CLOSED dc.l evenement_window_clock_closed enfin, éditez CLOCK.S, et faites-y les changements qui s'imposent pour que :
10) à l'initialisation, si on est un programme et non un accessoire, on ouvre la fenêtre.
11) Sur un évènement "acc_open", on ouvre aussi la fenêtre.
12) Quand vous ouvrez la fenêtre, vous initialisez le timer à 2 secondes = 2000 mili-secondes.
13) Si vous recevez un message "acc_close" ou "ap_term" de MiNT, alors fermez la fenêtre et resetez le timer à 0 pour ne plus en avoir du tout !
14) En cas d'évènement timer, recherchez l'adresse de vos champs texte, puis remplissez-les avec le résultat des fonctions des librairies de formatage de la date et de l'heure. Envoyez ensuite un ordre de redraw sur les deux objets texte pour qu'ils soient redessinés.
15) C'est tout !

J'espère que vous avez trouvé ça facile. Le seul vrai travail est dans le fichier .RSC et le fichier .S. Je vous avais prévenus : grâce au Visual Assembleur, on se concentre sur son interface et sur son code !

Voici le résultat sur la page suivante - pour ceux qui n'auraient pas su tout faire.

```
CLOCK.DEF
GWVA_APP_OBJ_STACK_SIZE = 1024
GWVA_MAX_PATH_LENGTH = 128
GWVA_APP_DEP_LIB_VERSION = 4
GWVA_APP_DEP_LIB_MAJOR = 1
GWVA_APP_DEP_LIB_MINOR = 1
MDL_GEM
MDL_EVENTS
MDL_WIND
GWVA_APP_OBJ_MAX_NUMBER_WIND = 1
MDL_WIND_FORM
LIB_DECI
LIB_TIME_DATE

CLOCK.OBJ
DATA
objet_application:
   dc.b %00000000 ; FLAGS
   dc.b 0         ; STATUS.
   dc.l 0         ; TSR_SIZE
   dc.l name_app ; REG_NAME
   dc.l name_menu ; ACC_NAME
   dc.l rsc_16_colors ; RSC_INFO
   dc.l 0         ; BACKGROUND_WIND_PTR
   dc.l 0         ; MAIN_MENU_PTR
   dc.l 0         ; ALL_ICON_PTR
   dcb.w 10,0     ; M1FLAG,M1X,M1Y,M1W,M1H,M2FLAG,M2X,M2Y,M2W,M2H
   dc.l 0         ; COUNT (TIMER)
   dc.l initialisation_personelle ; CUSTOM_INITS
   dc.l ouverture_accessoire ; AC_OPEN
   dc.l fermeture_accessoire ; AC_CLOSE
   dc.l app_term_pour_mint ; AP_TERM
   dc.l 0         ; AP_TFAIL
   dc.l 0         ; SHUT_COMPLETED
   dc.l 0         ; RESCH_COMPLETED
   dc.l 0         ; AP_DRAG_DROP
   dc.l 0         ; SH_WDRAW
   dc.l 0         ; CH_EXIT
   dc.l 0         ; ALL_OTHER
   dc.l 0         ; EVNT_KEYBD
   dc.l 0         ; EVNT_BUTTON
   dc.l 0         ; EVNT_MOUSE1
   dc.l 0         ; EVNT_MOUSE2
   dc.l evenement_timer ; EVNT_TIMER
name_app:      dc.b 'CLOCK_VA',0
name_menu:     dc.b '  Clock 1.0  ',0
   ifnd OPT_FULL_PATHNAMES
rsc_16_colors:
   dc.b 'clock.rsc',0
   else
rsc_16_colors:
   dc.b 'd:\assemble\visual41\samples\tutorial\clock\clock.rsc',0
   endc
even
objet_fenetre_clock:
   dc.l 0         ; FATHER_PTR
   dc.l 0         ; NEXT_BROTHER_PTR
   dc.l 0         ; FIRST_SON_PTR
   dc.w %0000000000011111 ; FLAGS
   dc.w 0         ; STATUS
   dc.w %0000001100000000 ; PROPERTIES
   dc.w 0         ; TOPABLE_STATE
   dc.l window_clock_name ,GWVA_APP_OBJ_COPYRIGHT_MESSAGE ; NAME,INFO
   dc.l 0         ; ICON_WIND_PTR
   dc.l 0         ; MENU_SPEC_PTR
   dc.w 0         ; MENU_HEIGHT
   dc.l 0         ; KEY_TABLE
   dc.w -1,0      ; FOCUSED_OBJECT,FOCUSED_OBJ_CURSOR_POS
   dc.w GWVA_WIN_H_CENTER,GWVA_WIN_V_CENTER ; FIRST_DX,FIRST_DY
   dc.w 0,0       ; FIRST_W,FIRST_H
   dc.w 0,0       ; INTERNAL_MAX_W,INTERNAL_MAX_H
   dc.w -1        ; GEM_HANDLE
   dcb.w 4,0        ; INTERNAL_DX,INTERNAL_DY,INTERNAL_W,INTERNAL_H
   dc.w 0,0,0,0     ; SLIDER_V_POS,SLIDER_V_SIZE,SLIDER_H_POS,SLIDER_H_SIZE
   dcb.w 2,0      ; CONTENTS_DX,CONTENTS_DY
   dc.w GWVA_WIND_TYPE_FORM ; TYPE
   dc.l window_clock_specs ; SPEC_PTR
   dcb.l 2,0      ; USER_PTR1,USER_PTR2
   dc.w WM_AFTER+WM_CLOSED ; START_EVNT_LIST
   dc.l evenement_window_clock_closed
   dc.w -1
window_clock_specs:
   dc.w FORM_CLOCK ; FORM_IDX
   dc.l 0         ; FORM_PTR
   dc.l 0         ; CLICK_ROUTINE
   dcb.w 6,0       ; L_SCULPT,T_SCULPT,R_SCULPT,B_SCULPT,W_SCULPT,H_SCULPT
   dc.w 0         ; IS_CLONE_FORM
   dc.l 0         ; CLONE_FORM_SAVE
   dc.l 0         ; CLONE_MAIN_PTR
   dc.w -1        ; START_OBJ_LIST
window_clock_name: dc.b '... Clock in V.A ...',0
even

CLOCK.S
output d:\assemble\visual41\samples\tutorial\clock\clock.acx
OPT_FULL_PATHNAMES
*OPT_DEBUG_IN_ACCESSORY_MODE
*OPT_DEBUG
   lea objet_application,a1
   include clock.def
   include visual41.s
   include clock.hs
   include clock.obj
   comment HEAD=7
   section TEXT
initialisation_personelle:
   tst GWVA_APP_OBJ_IS_ACC_PRG
   bne.s je_suis_lance_en_tant_que_programme
   rts
je_suis_lance_en_tant_que_programme:
ouverture_accessoire:
   lea objet_fenetre_clock,a0
   bsr GWVA_WIND_OBJ_PRG_CREATE_OPEN_ONE_WIND
   ; mise a jour toutes les secondes
   move.l #2000,objet_application+GWVA_APP_OBJ_COUNT
   rts
evenement_timer:
   move #FORM_CLOCK,d0
   move #TXT_TIME,d1
   bsr RETURN_TEXT_OBJ_IN_FORM_OBJ_PTR
   ; j'ai ici dans a1 un pointeur sur le texte du champs TXT_TIME
   bsr GWVA_GET_FORMATED_TIME ; a1=ptr destination : "19:20:00"
   ; je le remplis avec l'heure courante : bibliothèque visual qui prend a1 en
entrée
   move #FORM_CLOCK,d0
   move #TXT_DATE,d1
   bsr RETURN_TEXT_OBJ_IN_FORM_OBJ_PTR
   ; j'ai ici dans a1 un pointeur sur le texte du champs TXT_DATE
   bsr GWVA_GET_FORMATED_DATE ; a1=ptr destination : "29/06/1995"
   ; je le remplis avec la date courante : bibliothèque visual qui prend a1 en
entrée
   ; je demande de redessiner une liste d'objets (d2=3)
   lea objet_fenetre_clock,a0
   lea liste_objets_a_redessiner,a1
   move.w #3,d2  ; intérieur de la fenêtre
   bsr GWVA_FORM_WIND_OBJ_PRG_REDRAW_PART
   rts
evenement_window_clock_closed:
app_term_pour_mint:
fermeture_accessoire:
   ; plus aucun évènement timer !!
   clr.l objet_application+GWVA_APP_OBJ_COUNT
   ; il ne faut jamais sortir réélement si on est un ACCESSOIRE !!
   tst GWVA_APP_OBJ_IS_ACC_PRG
   bne VISUAL40_END
   rts
   section DATA
liste_objets_a_redessiner:
   dc.w TXT_TIME,1
   dc.w TXT_DATE,1
   dc.w -1
END
```


par David DELATTRE

MIND OVER MATTER

LE POUVOIR DE L'ESPRIT

De nombreux auteurs et réalisateurs de science-fiction en ont rêvé : qui ne connaît pas l'interface neurale, vecteur indispensable vers la "matrice" informatique pour les héros cyberpunks de Monsieur Gibson ? Une technique de commande directe des ordinateurs par la pensée. Une utopie ? Non. Cet article vous le montrera.

Depuis les années 40, date des premiers films SF qui évoquèrent ce système (rappelez-vous "Planète interdite"), le problème de réaliser une jonction directe entre le cerveau humain et le "cerveau" électronique d'un ordinateur reste, vous vous en doutez bien, un problème. Dans le cas contraire, nous aurions vu depuis longtemps des rayons "interfaces neurales" fleurir dans nos boutiques favorites de micro-informatique. Mais les travaux qui y ont été consacrés ont vu l'aboutissement de résultats fantastiques, dont la portée et les applications futures sont absolument sans limites ! Voyez plutôt.

Des grenouilles et des hommes

Le fait que le corps humain fonctionne en grande partie grâce aux signaux électriques a très vite été découvert : l'italien Galvani a observé que des pattes de grenouille réagissaient dès qu'on les posait contre du métal. C'est en 1849 qu'un physiologiste allemand détecta la première fois les signaux émis par la contraction des muscles des avant-bras. Il alla même jusqu'à enlever un morceau de peau sur chacun de ses bras pour vérifier que le signal perçu était alors 30 fois plus élevé ! La peau joue en effet un rôle isolant. Ces expériences sont à la base des applications qui sont actuellement couramment utilisées : on détecte chaque signal nerveux émis vers les muscles et on peut le renforcer pour commander des prothèses, ou même n'importe quel autre appareil électronique.

Ces techniques sont donc tout à fait applicables pour aider les malades ou les blessés. Nous ne sommes pas loin non plus des prothèses bio-mécaniques chères à bon nombre de fans de SF ! Sachez que ce n'est pas aussi simple cependant : si on se contente de recupérer le signal nerveux brut, cela n'aura aucune application possible. En effet, lorsqu'on l'analyse, il apparaît comme la combinaison complexe de divers signaux et de bruits de fond parasites créés par les autres nerfs. Il faut donc le traiter au préalable.

Biomuse

C'est le nom d'un système développé par un médecin et un technicien (Hugh Lusted-Benjamin Knapp). Il est constitué de la chaîne suivante :

- *une interface composée d'électrodes qui détectent les signaux nerveux à travers la peau,*
- *un amplificateur analogique qui permet de multiplier par 10000 la tension afin de la rendre exploitable,*
- *un convertisseur analogique-numérique (fréquence d'échantillonnage : 4kHz),*
- *un circuit de traitement numérique du signal : il s'agit en fait de la partie la plus importante du système. A base de processeurs comparables au DSP, il permet de séparer chaque signal nerveux et de reconnaître quels sont les muscles qui en sont responsables,*
- *une fibre optique transmet le signal ainsi décodé à l'ordinateur.*

Pourquoi ce maillon optique ? Tout simplement pour éviter les chocs électriques ! Vous savez qu'il est fortement déconseillé de manipuler certains circuits intégrés sans bracelet antistatique. Et

bien, rappelez-vous que les électrodes de ce système sont justement en contact intime avec la peau, cela étant dangereux à cause de l'électricité statique qui s'accumule. La fibre optique sert donc d'isolant électrique.

L'ordinateur permet alors d'interpréter ces signaux. Il sera en quelque sorte piloté. De quelle façon ? Prenons par exemple le cas d'un petit garçon de 10 ans, totalement paralysé en dessous du cou après un accident de voiture. Grâce à Biomuse, il peut pour la première fois depuis son accident, manipuler un élément de son environnement sans aide extérieure : en contractant des muscles du visage, il déplace des icônes et des objets sur l'écran d'un ordinateur. Celui-ci peut également servir de thérapie pour les personnes atteintes d'incapacité motrice cérébrale : le cerveau envoit des signaux à des muscles qui ne sont pas les bons ! Un logiciel permet d'indiquer au malade quel est le muscle qui est actuellement contracté, pour qu'il rectifie ou coordonne mieux s'il y a une erreur.

Mais une des applications de ce système concerne tous les utilisateurs de micro-informatique et elle est actuellement en cours de test : sans ôter les mains du clavier, il sera possible de déplacer un curseur à l'écran par de simples contractions des muscles de l'avant bras. A la corbeille la bonne vieille souris !

For your eyes only...

Les héros de Gibson interagissent totalement avec la matrice informatique : elle se substitue à tous leurs sens, en particulier la vue. Nous n'en sommes pas encore là, mais pourquoi par exemple ne pourrait-on diriger le curseur avec le regard ? c'est le principe des nouveaux systèmes de visée TADS qui permettent aux pilotes de chasse de pointer leurs armes dans la direction de leur regard. Et bien c'est possible avec un système comme Biomuse ! Et c'est même bien plus perfectionné que le système TADS puisque ce dernier ne prend en compte que la position du casque du pilote, alors qu'il est maintenant possible de détecter précisément les mouvements de chaque oeil ! C'est même parfaitement logique d'y avoir pensé : dès 1953, des physiologistes (scientifiques du corps) enregistraient à l'aide d'électrodes placées près des yeux, les mouvement de ceux-ci lors du sommeil ; en effet, lors de certaines phases du sommeil appelées "sommeil paradoxal", les yeux se mettent à bouger.

En 1980, les scientifiques cherchèrent à savoir s'il était possible que ces signaux puissent indiquer la direction du regard. Et bien oui !! Il existe une différence de potentiel (une tension électrique) entre la rétine (face arrière du globe occulaire) et la cornée (face avant) qui s'avère être proportionnelle à l'angle que prend le regard.

Il restait à résoudre un problème important : cette tension était "parasitée" par une variation imprévisible due aux autres muscles du visage, à la sueur (qui facilite le passage du courant électrique),... Les chercheurs utilisent pour cela un traitement supplémentaire du signal grâce à des algorithmes de "logique floue" (cela signifie adaptative, pas artistique). Ainsi, à l'aide de deux paires d'électrodes (deux électrodes pour mesurer le déplacement vertical, deux autres pour le déplacement horizontal), on peut par exemple piloter du regard un curseur à l'écran au lieu de pousser la souris. Il est d'ailleurs amusant de constater que les deux principes se ressemblent fort puisqu'on détecte le déplacement d'une bille (le globe oculaire) roulant sur deux axes.

L'application à l'utilisateur de micro-informatique est évidente, mais là aussi, les premières expériences furent destinées à des malades : une petite fille de 18 mois (!) chez qui on craignait un développement insuffisant du cerveau suite à une lésion accidentelle de la moelle épinière, put diriger du regard l'affichage d'un sprite sur un écran : un début de rééducation prometteur! En chirurgie, on tente actuellement de piloter l'orientation des micro-caméras à fibre optiques lors des opérations : le chirurgien pourrait ainsi modifier l'angle de sa caméra de contrôle sans que ses mains cessent de manipuler les instruments chirurgicaux ! Un véritable troisième oeil !

Spirits In The Material World (© The Police)

Les muscles, les yeux, les nerfs, tout cela n'est finalement qu'un intermédiaire, une interface biologique entre le cerveau et le monde extérieur. Pourquoi ne pourrait-on aller directement détecter les signaux électriques là où ils sont produits : dans le cerveau ? C'est encore et toujours le principe de la fameuse interface neurale de Gibson.

Vous connaissez tous le principe de l'électroencéphalogramme : inventé en 1929, il détecte les signaux électriques produits par la couche supérieure du cerveau (le cortex) à l'aide d'électrodes appliquées sur le cuir chevelu. Les cellules de cette couche dense de tissus cérébraux ont une activité électrique, qui dépend directement de l'influx nerveux qu'elles reçoivent. C'est la variation constante de cette activité qui va être détectée. Ici, ça se complique ! Il est absolument nécessaire de connaître où se trouve la zone du cerveau dont on désire mesurer l'activité.

Des décennies de recherches et de travaux dans ce domaine ne permettent encore aujourd'hui de connaître que quelques bases rudimentaires. Nous savons quels sont les centres cérébraux dédiés à la parole, aux yeux, à la motricité, etc..., mais quant à cerner exactement le processus qui permet par exemple de penser à une lettre, il est autrement plus complexe et concerne plusieurs réseaux de neurones (et ne parlons pas des images, des sons, des odeurs, de chaque souvenir...).

Où en est-on actuellement ? Avec une cartographie plus ou moins complète du cortex, il est possible de placer les électrodes au-dessus des zones intéressantes. Il faut ensuite pouvoir filtrer les signaux précisément et, dans ce cas, c'est plus complexe que lorsqu'on a affaire à de simples muscles : le cerveau est le siège d'ondes électriques diverses. Pour informations, citons les ondes alpha (fréquence comprise entre 8 et 13 Hz) qui sont engendrées par des actions simples (cligner de l'oeil, etc...) ou lorsqu'on se déconcentre (des ondes positives quoi, cool mon frère...), les ondes bêta (14-30 Hz) qui apparaissent lorsqu'on se concentre ou que l'on devient attentif, les ondes thêta (4-7 Hz) qui accompagnent le stress, la déception, la frustration (The "bad vibrations", pas cool hein ?), les ondes delta de très basse fréquence (inférieure à 3,5 Hz) qui apparaissent lors du sommeil profond et enfin les ondes mu qui semblent liées aux activités motrices (le mu-vement, hum, ... Bon ok, c'est un article sérieux, reprenons).

Les travaux qui sont réalisés utilisent essentiellement les ondes alpha et mu qui peuvent plus facilement être commandées à volonté. Par exemple, pour gérer les ondes alpha, il suffit de se concentrer ou de penser à une image stimulante (hé ! j'ai dit stimulante, pas excitante !) ou inversement de se relaxer. Les ondes mu, et c'est encore plus surprenant, peuvent être créées en pensant à des actes physiques comme sourire, mâcher ou avaler. Oui, rien qu'en y pensant ! On a ainsi pu adapter le système Biomuse pour qu'il détecte ces ondes. Un malade complètement immobilisé peut ainsi faire défiler et sélectionner des lettres et des mots sur un écran, par la pensée, en émettant ou non des ondes de type alpha. Ceci implique un processus de création de phrases, laborieux, mais tout de même, cela lui permet de communiquer, ce qui lui était absolument impossible !

Sur un principe un peu différent, mais plus rapide, on peut mesurer les signaux nerveux créés par la zone du cortex dédiée à la vision. Sur un écran sont affichées toutes les lettres de l'alphabet, quelques mots et noms courants. Chacun de ces caractères clignote à une fréquence bien précise. Si l'utilisateur fixe une lettre, les ondes cérébrales mesurées dans la zone du cerveau où est interprétée la vision vont donc elles aussi "clignoter" à la même fréquence (qui sera ainsi reconnue par l'ordinateur du système Biomuse). Donc, lettre par lettre et mot par mot, un malade peut s'exprimer en déplaçant uniquement son regard.

Demain, plongerons-nous dans la matrice du cybermonde ? Les spécialistes affirment qu'il est encore difficile d'évaluer ce qui nous attend. Les ordinateurs et les recherches concernant les signaux cérébraux et nerveux progressent continuellement. Si les progrès à venir dans ces domaines sont à la hauteur de ceux de ce siècle, alors la communication neurale directe entre humains et ordinateurs s'imposera.

Déja, en France par exemple, les machines reconnaissent la parole en lisant sur les lèvres, et bientôt, elles pourront interpréter les mimiques, les gestes ou le regard de leurs utilisateurs !

Liront-elles aussi dans leurs pensées ? Peut-être. En tous cas, les outils et les théories nécessaires sont encore à venir. Et oui, lire dans le cerveau et y dénicher les pensées (conscientes ou inconscientes) relèvent de la même distinction qui existe entre piloter un avion et le construire pièce par pièce. Certains évoquent déjà des problèmes liés à l'éthique : lorsque le lien sera établi entre le cerveau et la machine, qui pourra empêcher des hommes d'utiliser la machine pour lire ou contrôler notre cerveau ?

De biens beaux romans de science-fiction en perspective. Mais une chose est sure, dès que la première interface neurale apparaitra chez mon revendeur, je n'hésiterai pas trois secondes. ●

par Eric GAUDET

LES JOYPADS (1)

Bienvenue dans le monde merveilleux des JoyPADs. Vous l'avez sans doute remarqué, il devient de plus en plus difficile de trouver des Joysticks "Norme Atari" comme autrefois. Les JoyPAD *Jaguar* sont plus faciles à trouver, mais il est impossible de les brancher sur les vieux modèles (STF, etc). De plus, les anciens jeux ne les gèrent pas, et les nouveaux jeux (quels nouveaux jeux ???) n'utilisent que les possibilités de base (!) c'est à dire les quatre directions et un ou deux Fire, éventuellement Pause (pour faire riche !) ; et dire qu'ON nous avait fait miroiter des JoyPADs avec plein de boutons, des crayons optiques, des Paddles proportionnels,... vous voyez où je veux en venir.

Nous allons donc nous intéresser un peu à ce fameux port JoyPAD. Il n'a l'air de rien, comme ça (surtout parce qu'on en FAIT rien !), mais comme nous allons le voir, il a des tas de possibilités. L'idée a d'ailleurs été reprise et étendue sur la BeBox, sous la forme du "Port Geek". Eh oui ! le Falcon (et le STE) a ça aussi. Décidément, la Corp. a encore brillé par l'invention d'un truc super, suivi immédiatement par son gâchi pour des raisons politiques (la très célèbre politique du "démerdez-vous !").

Dans ce premier article, nous allons voir comment et pourquoi fonctionne un JoyPAD et le Port JoyPAD (dit "étendu"), comment ça se programme et comment on peut brancher un JoyPAD sur le Port Joystick des STF. Dans l'article suivant, on construira des Paddles proportionnels (c'est facile, mais ce n'est pas évident si on n'y a pas réfléchi) et un crayon optique.

Les Entrailles d'un JoyPAD

Un JoyPAD n'est pas aussi simple qu'un vieux joystick, qui n'était en fait que quelques interrupteurs. Ici, il faut détecter l'état d'un maximum de boutons avec un minimum de fils... et un coût minimum aussi. C'est pourquoi la Corp. a choisi la solution d'une matrice interrogeable.

Le principe de fonctionnement est le suivant : on sélectionne une des quatre colonnes (en fait huit colonnes, quatre pour le Port 0 et quatre pour le Port 1), et on reçoit en retour l'état des six boutons (que j'appellerai Rangées) de la colonne. La sélection se fait en écrivant un masque de bits à l'adresse de commande $FF9202 (cf.source). On reçoit le résultat sur le mot à l'adresse périphérique $FF9200 (c'est à dire l'octet bas en $FF9200 et l'octet haut en $FF9202). Nous verrons la signification de chaque bit plus loin.

D'un point de vue électronique, une Rangée de boutons est cablée comme sur la Figure 1. Il en va de même pour les six Rangées, sauf pour la Rangée 6, qui ne reçoit que la Colonne 0. Le fonctionnement est très simple. L'état de repos d'une Colonne est l'état Haut (+5V). Dans cet état, peut importe l'état des interrupteurs K1 à K4, le point A sera toujours à l'état Haut. Par contre, si une Colonne Cx est sélectionnée, elle est à l'état Bas (0V). Dans ce cas, si l'interrupteur Kx correspondant est fermé, le point A sera à l'état Bas ; si il est ouvert, il sera amené à l'état Haut par la résistance de polarisation haute ("pull-up"). Les quatres diodes sont montées ici en commutation pour éviter que la fermeture d'un interrupteur sur une Colonne non sélectionnée ne force en Haut le point A.

A Y R1 à R6
C3 C2 C1 C0

Fig 1 : l'électronique interne du JoyPAD

Enfin, le point A sort par un tampon logique TTL, ceci pour s'assurer que l'état logique sera conservé malgré une bonne longueur de câble. En effet, si l'état Haut est très fiable (il doit être au moins à 2V et il est presque à 5V), l'état Bas tel qu'il est au point A est très sensible aux parasites : il est à 0,6V à cause de la diode, et il doit être au maximum à 0,8V, soit 0,2V de marge. La porte TTL le ramène à 0V au point Y, car des parasites de 0,2V, voire plus, sont fréquents sur un câble non blindé de quelques dizaines de centimètres.

L'utilisation

Il est temps de connaître à quoi correspondent les différentes combinaisons Rangées / Colonnes. Reportons-nous au Tableau 1. On remarque tout de suite que l'organisation est très simple. On voit également que les quatres directions et Fire A sont connectés sur cinq Rangées séparées et sur la Colonne 0. Cela va nous simplifier le travail pour le brancher sur le port Joystick. En fait, cela va presque se limiter à de la connectique.

Rangée \ Colonne	C0	C1	C2	C3
R1	►	1	2	3
R2	◄	4	5	6
R3	▼	7	8	9
R4	▲	*	0	#
R5	A	B	C	Option
R6	Pause			

Tableau 1 : les touches du JoyPAD

Voyons à quoi cela correspond au niveau programmation. Pour sélectionner une colonne, il faut écrire un masque de bits ad hoc. En l'occurrence, tous les bits doivent être à 1, sauf le bit de la Colonne à sélectionner qui doit être à 0 :

Colonne Sélect.	*Masque Hexa*	*Binaire*	*Numéro du bit*
C3 joy1	$7F	%0111 1111	7
C2 joy1	$BF	%1011 1111	6
C1 joy1	$DF	%1101 1111	5
C0 joy1	$EF	%1110 1111	4
C3 joy0	$F7	%1111 0111	3
C2 joy0	$FB	%1111 1011	2
C1 joy0	$FD	%1111 1101	1
C0 joy0	$FE	%1111 1110	0

Tableau 2

Comme on l'a vu, on reçoit en retour un mot dont quelques uns des 16 bits représentent l'état des six Rangées, c'est à dire l'état des touches de la colonne sélectionnée :

Rangée	*joy0*	*joy1*
R1	bit 15	bit 11
R2	bit 14	bit 10
R3	bit 13	bit 9
R4	bit 12	bit 8
R5	bit 3	bit 1
R6	bit 2	bit 0

Tableau 3

On a vu dans le premier paragraphe que l'état au repos est l'état Haut, c'est à dire que le bit est à 1. Si le bit qui nous intéresse est à 0, c'est que la touche est appuyée (interrupteur fermé). On remarque immédiatement (!) que l'on peut sélectionner et lire le joy0 et le joy1 simultanément. Par exemple, si l'on veut détecter si un joueur a appuyé sur Pause sur l'un des deux JoyPADs, il suffit de sélectionner la colonne C0 des deux joys par $EE (= %11101110), puis de tester si le bit 0 ou le bit 2 est à 0, par exemple par un AND avec la valeur $5 (= %101). Si le résultat est différent de 5, c'est qu'on a appuyé sur Pause sur l'un ou l'autre des joy0 et joy1.

Voyons maintenant le source pour lire le joy0 et en tirer les conséquences pour un jeu.

En GFA-Basic :

```
SPOKE &HFF9202,$FE              ! C0
PEEK &HFF9202,dhaut|            ! octet Haut
PEEK &HFF9200,dbas|             ! octet Bas
IF NOT BTST(dhaut|,11-8)
    @va_droite
ENDIF
IF NOT BTST(dhaut|,10-8)
    @va_gauche
ENDIF
IF NOT BTST(dhaut|,9-8)
    @va_bas
ENDIF
IF NOT BTST(dhaut|,8-8)
    @va_haut
ENDIF
IF NOT BTST(dbas|,1)
    @va_fire_a
ENDIF
IF NOT BTST(dbas|,0)
    @va_pause
ENDIF
```

En Assembleur :

```
            move.b      #$FE,$FF9202
            movep.w     $FF9200,d0
            btst.l      #11,d0
            beq         va_droite
ret_droite: btst.l      #10,d0
```

```
        beq         va_gauche
ret_gauche: btst.l  #9,d0
        beq         va_bas
ret_bas:    btst.l  #8,d0
        beq         va_haut
ret_haut:   btst.l  #1,d0
        beq         va_fire_a
ret_fire_a: btst.l  #0,d0
        beq         va_pause
ret_pause:  ...
va_droite:  ...
...
        bra         ret_droite
```

Ce n'est bien sûr qu'un exemple. On peut de la même façon tester les autres colonnes en remplaçant $FE par $FD, $FB et $F7.

L'adaptateur

Comme on l'a vu, une seule Colonne (C0) suffit pour recevoir les quatres directions, Fire_A et la Pause. L'idée est donc de polariser à l'état Bas en permanence la ligne C0 (remarquez au passage que je parle de ligne au sens électronique, c'est à dire liaison ; c'est pour cela que j'ai choisi le terme Rangée comme pendant au terme Colonne) et de se servir des Rangées R1 à R4 comme des quatre directions, et R5 pour le Fire. Or, il est précisé dans toutes les documentations développeur d'utiliser Fire_B comme bouton d'action principal, ce qui ne serait pas notre cas. Nous allons donc polariser les lignes C0 à C3 à l'état Bas. Nous recevrons alors Fire quel que soit le bouton Fire_A, Fire_B ou Fire_C appuyé, et même pour Option. De la même façon, Nous recevrons Right pour les touches 1, 2, 3 ou ►, etc.

Voyons de quoi ont l'air les connecteurs JoyPAD et Joystick sur les Figure 2 et Figure 3. Nous avons besoin, outre les quatre directions et le Fire, de la ligne de masse et du +5V pour alimenter le JoyPAD, soit un câble à sept fils, sur une longueur d'environ dix centimètres. N'importe quel câble fera l'af- faire, le blindage éventuel pouvant très bien servir de ligne pour la masse. Le moins cher sera un morceau de câble de téléphone à 4 paires de fils. Il faudra également une prise JoyPAD et une prise Joystick (cf. liste des composants). Il peut être nécessaire de replier avec une pince les bords de la prise Joystick, chacun connaissant la place Joystick/Souris si peu pratique de nos chères machines. Enfin, il est absolument indispensable de rajouter une résistance de polarisation Basse ("Pull-Down") sur chacune des lignes R1 à R6, pour ajuster le niveau Bas pour le port Joystick. Le schéma de montage se trouve Figure 4. Il faut évidement relier chaque fil sur la broche correspondante de la prise Joystick (Figure 2), grâce au morceau de cable dont nous venons de parler.

Haut · Bas · Gauche · Droite
Feu · Vcc · Gnd

Fig. 2 : Brochage du connecteur Joystick standard
(vue des broches à souder)

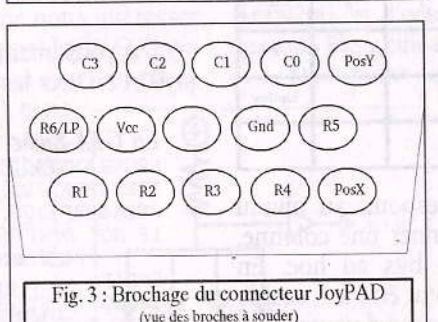


Fig. 3 : Brochage du connecteur JoyPAD
(vue des broches à souder)

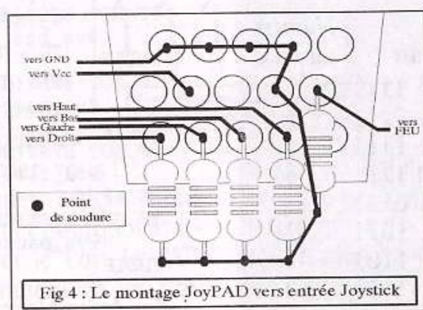


Fig 4 : Le montage JoyPAD vers entrée Joystick

A suivre...

Vous avez sans doute remarqué Figure 3 les broches PosX et PosY qui servent pour le Paddle proportionnel, et le fait que la broche R6 est partagée avec le signal LP, qui signifie "Light Pen", notre fameux crayon optique. Nous verrons comment nous en servir la prochaine fois. Plus bien d'autres choses encore...

Tous les schémas de cet article ont été réalisés avec UPSIS, le fameux shareware de dessin vectoriel.

LISTE DES COMPOSANTS

Connecteurs :
- SUB-DB 15 femelle 3 Rangées (JoyPAD)
- SUB-DB 9 femelle (Joystick)

Câble :
- Câble 7 fils longueur 10 cm

Autre :
- 5 Résistances 4,7 KOhms
(ou autre valeur en KOhms)

et bien sûr un fer à souder, de l'étain, une paire de mains en état de marche, deux yeux, un cerveau et des fesses pour s'assoir ... (ndlr : et une chaise, t'allais oublier) ●

par Jean-Claude RINAUDO

BIDOUILLE JAGUAR

Pour ce premier numéro, deux petits montages simples qui vous permettront de brancher la Jag sur un moniteur RVB (SC 1435) et sur un moniteur Amstrad couleur.

Composants : 1 prise male DB 9 broches
1 connecteur encartable 2x12 broches
(pas de 2.54 mm)
2 prises RCA males

Brochage du connecteur de la jag (vue de derrière)

Côté gauche	01A	02A	03A	04A	05A	06A	07A	08A	09A	10A	11A	12A
Côté DSP	01B	02B	03B	04B	05B	06B	07B	08B	09B	10B	11B	12B

01A - Audio droit	01B - Audio gauche
02A - Audio GND	02B - Audio GND
04A	04B - Rouge
05A - Bleu	05B - Composite Sync
06A - H-Sync	06B
07A - Vert	07B - H/V GND
08A	08B - H/V SYNC
10A	10B - Video GND

Reliez ensuite les broches comme sur le schéma ci-dessous :

DB9	*JAG*		
1	10B	RCA 1	
2	-	Masse	02A
3	04B	Audio	02A
4	07A		
5	05A	RCA 2	
6	-	Masse	02B
7	-	Audio	01B
8	06A		
9	05B		

Sur les RCA, la masse est la partie la plus longue côté soudure. Les numéros des broches sont inscrits directement sur la DB9, certes en tout petit. Pour prévenir tout court-circuit, n'hésitez pas à faire un contrôle minutieux des soudures et des connexions. Il suffit à présent de brancher le connecteur encartable sur la Jag, la DB9 et les 2 RCA sur le moniteur et de tout allumer. Et voilà, pour une cinquantaine de Francs et 20 soudures, le tour est joué. Ce montage doit fonctionner également pour les moniteurs CGA de PC (non testé) en remplaçant la DB9 mâle par une femelle et en connectant les 2 RCA à une chaîne hi-fi ou une paire d'enceintes amplifiées.

Pour le second câble, nous avons 2 possibilités de connexion :

- depuis la sortie AV de la Jag
- depuis le connecteur realisé juste au-dessus

Composants :

1 din femelle 6 broches
1 connecteur encartable 2*12 broches,
(pas de 2.54 mm)
2 RCA

Connecteur AV JAG	*Prise Din*
04B	1
05A	2
07A	3
05B	4
10B	5

RCA 1		RCA 2	
01A	audio	01B	audio
02A	masse	02B	masse

Pour une connexion à partir du premier montage, les composants nécessaires sont les suivants :

- 1 din 6 broches femelle
- 1 DB 9 femelle

DIN	DB9
1	3
2	4
3	5
4	9
5	1

Brochage du connecteur du moniteur Amstrad en vue arrière (din 6 broches) :

1 · 5
6
2 · 4
3

Attention, le moniteur Amstrad ne supporte pas le 60 HZ, évitez donc le montage pour les console américaine et les Jag modifiées, sauf si vous avez un interrupteur pour la repasser en 50 Hz.

La prochaine fois, vous aurez droit aux sorties S-vhs et composites, ainsi qu'à la connexion sur un moniteur SC 1224.

RJIJI@AOL.COM ●

par Lilian COIRIER

TEST CENTURBO II

Depuis le temps que nous l'attendions, elle est enfin là. Initialement prévue pour le mois de septembre 1996, elle a traversé bien des problèmes de conception à tel point que beaucoup doutaient (doutent ?) de sa disponibilité finale.

Si à l'heure où j'écris ces lignes le problème de la TT RAM est quasiment éliminé (voir un peu plus loin), il devrait l'être totalement au moment où vous lirez ce test.

Cet article ne constitue pas le test final de cette carte puisque je n'ai pu l'utiliser que pendant quelques heures peu avant le bouclage. Par conséquent, dans le second numéro, nous vous proposerons un comparatif plus complet de l'utilisation de plusieurs logiciels sur un Falcon de base, un Falcon équipé d'une CENTurbo 1 évolution 2 et d'une CENTurbo2 avec et sans TT RAM.

Caractéristiques

Pour ceux qui auraient loupé quelques épisodes, rappelons brièvement ses caractéristiques. Tout d'abord, elle reprend intégralement celles de sa petite soeur, la CENTurbo1, soit le CPU et le bus à 25 MHz, le copro, le Videl et le DSP à 50 MHz. A cela viennent s'ajouter un nouveau CPU à 75 MHz (cadencé à 50 MHz sur le prototype de test) ainsi qu'un copro cadencé à 50 MHz. Les échanges de données entre CPU et FPU se font sur 32 bits.

La gestion des 2 cartes ISA (vidéo et ethernet) n'étant pas disponible au moment de ce test (il reste encore les drivers à écrire), nous ne pouvons vous en dire plus. Cependant, il s'agit d'une personne extérieure à la société Centek qui les développe et elle va donc se mettre au travail dès qu'elle aura reçu son prototype.

Il est bien entendu possible de switcher entre le mode Falcon normal, mode CENTurbo 1 et mode CENTurbo 2 grâce à l'interupteur prévu à cet effet.

Tous les logiciels livrés avec la CENTurbo 1 le sont également avec la CENTurbo 2. Une version de DOLMEN pour cette carte sera également livré et le noyau viendra se loger dans la flash eprom prévue à cet effet, permettant une mise à jour du système très facilement.

Installation

Premières impressions, la carte est très imposante, environ une vingtaine de centimètres sur une dizaine, et d'un rouge caractéristique des produits Centek. Son installation est tout à fait compatible, au niveau place s'entend, avec une carte CENTram 14 (l'installation avec d'autres cartes d'extension mémoire n'ayant pas été testée, il est donc préférable de contacter Centek auparavant), ainsi qu'avec un disque dur IDE 3'5 interne. Et le tout dans le boîtier d'origine ! Il faut bien sûr retirer le blindage, ce qui ne sera vraiment pas un gros déchirement.

Après l'avoir enfichée dans le connecteur d'extension interne, reporté sur le dessus de la carte et étendu en 32 bits, une dizaine de soudures suffiront pour complèter son montage et la rendre ainsi opérationnelle.

L'installation de la barrette simm 32 bits ne pose aucun problème particulier et elle vient se loger juste devant l'alimentation comme vous devriez le voir sur les photos si tout se passe bien. Vous pouvez ainsi porter la TT RAM jusqu'à 32 Mo (un seul support) en plus des 14 d'origine. Vous allez enfin pouvoir vous sentir à l'aise dans vos travaux graphiques, musicaux et de PAO.

Des chiffres

Venons en tout de suite à ce qui vous intéresse le plus, des chiffres. Vous devez cependant savoir que les chiffres de GEM Bench sont à prendre avec des pincettes puisqu'il ne semble pas tirer partie du transfert en 32 bits entre le FPU et le CPU.

GEM Bench v3.40 © Ofir Gal 14.1.94
Falcon 030 TOS 4.04, MiNT not present
Blitter Disabled, NVDI 2.50 present
*Video Mode = 640 * 480 * 16 Colours*
FPU not present
Run and Malloc from STRAM
*Ref = F030, 640*480*16*
CT2 50MHz

GEM Dialog Box:	1.445	349%
VDI Text:	0.395	1344%
VDI Text Effects:	1.225	907%
VDI Small Text:	0.675	768%
VDI Graphics:	2.460	487%
GEM Window:	1.000	234%
Integer Division:	0.990	314%
Float Math:	0.000	167%
RAM Access:	1.385	180%
ROM Access:	1.455	161%
Blitting:	3.665	100%
VDI Scroll:	2.730	257%
Justified Text:	2.005	290%
VDI Enquire:	0.580	327%
New Dialogs:	2.165	281%
Graphics:		**485%**
CPU:		**218%**
Average:		**428%**

La première remarque c'est que cela donne une machine environ 3 fois plus rapide pour les calculs et 5 fois plus rapide pour la gestion de l'affichage, avec NVDI il est vrai.

...suite page 59

ATLANTIDE SOFTWARE

Comme vous avez pu le lire dans les pages du début de magazine, vous retrouverez à chaque numéro cette rubrique consacrée aux clubs et aux associations. Le premier but est bien entendu de dresser une carte de ces points de rencontre entre utilisateurs. Cette carte n'est pas limitée à la France, aux DOM ou aux TOM, c'est pourquoi nous invitons nos lecteurs étrangers à nous envoyer les coordonnées d'une asso ou club de leur connaissance.

Les renseignements que vous devrez nous fournir sont assez classiques :

- *le nom, bien entendu*
- *l'adresse*
- *le téléphone s'il y en a un*
- *le nom du responsable*
- *les jours et horaires d'ouverture*
- *les activités proposées*
- *les tarifs*

Tous ces renseignements devraient nous permettre de dresser une carte plus précise de l'activité qui entoure nos machines.

Ce mois-ci, nous allons faire connaissance avec Atlantide Software. Cette toute jeune association, dont le président est Sébastien Galino (que vous avez pu rencontrer au cours du dernier salon), est un groupe animé par une quinzaine de passionnés (programmation, musique, dessin, PAO). Son but premier est de proposer des réductions variables (autour de 20%) sur des logiciels et périphériques. Plusieurs montants d'adhésion existent : 100 F, 300 F ou 500 F. Quel que soit votre choix, vous ne pourrez effectuer qu'un seul achat par trimestre. L'adhésion à 100 F vous permet d'obtenir une réduction uniquement sur un article de chaque éditeur (il est repéré dans le catalogue par une étoile), alors que celles de 300 F et 500 F donnent droit à une réduction sur tous les articles du catalogue.

Un fanzine vous sera adressé tous les 3 mois et reprendra le catalogue complet de tous les produits disponibles via l'asso, ainsi que des articles écrits par les membres.

Mais Atlantide édite également des logiciels comme l'excellent Dirty Sound Studio qui était présenté dans sa version 2 pendant le dernier salon. A noter que son auteur participe à présent au développement de Studio Son avec David René.

Atlantide travaille également sur un débugger pour le Phénix de Centek. Cependant, à l'heure actuelle, nous ne pouvons vous certifier qu'il sera livré dans le pack de développement de cette machine. Mais cela n'empêche pas Atlantide de développer d'autres outils dont nous vous reparlerons dès qu'ils seront finalisés.

Pour plus de renseignements :
Atlantide Software
Résidence l'Olympe - Minerve A
409 chemin du Fort Rouge
83200 Toulon
Tél. 04 94 09 03 34
(Sébastien Galino)

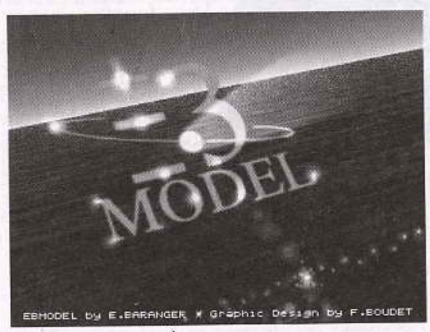
A vos crayons et rendez-vous au numéro 2 avec une première ébauche de carte, espérons-le.

La rédaction

par Philippe DELVIGNE

EB MODEL
LE PREMIER MODELEUR POUR POV 3

Cette nouvelle version d'EB MODEL apportant un nombre de nouveautés assez conséquent, le test s'étalera sur deux numéros.



Vous connaissez tous maintenant, au moins de renom, ce modeleur shareware dédié au raytraceur POV 2, qui porte le doux nom d'EB MODEL. Si on se contentait de suivre au fil des mois les évolutions de ce "monstrogiciel", nos pages News seraient systématiquement squattées à chaque numéro. C'est la raison de ce test qui essaiera de faire la synthèse des progrès incroyables qu'a subi ce logiciel. D'autant qu'avec la sortie toute fraîche de POV 3, il se devait de proposer une update majeure pour exploiter les possibilités de cette fabuleuse mouture. Et croyez moi ou non, mais le nombre de nouveautés est assez considérable.

Du nouveau dans l'interface

On commence donc par un des points qui était déjà particulièrement bien étudié dans la version déjà testée dans nos colonnes (ndlr : le défunt PFM), mais qui s'est encore amélioré depuis : l'ergonomie. Pas mal de nouveautés dans ce domaine, notamment en ce qui concerne la création des objets, qui peut s'effectuer automatiquement à la taille par défaut que vous aurez préalablement définie.

Bien sûr, la création manuelle existe toujours, mais elle consiste à présent à créer des objets en définissant leurs paramètres dans la boîte de modification, donc en entrant des données numériques (coordonnées, échelles...). Ceci s'avère plus particulièrement pensé pour les architectes qui travaillent à partir de plans précis et cotés, et s'épargnent ainsi des modifications ultérieures. D'ailleurs, mon petit doigt me dit que c'est probablement un architecte utilisateur d'EB MODEL qui a proposé cette option. Cela me paraît confirmé par le fait qu'Emmanuel m'a confié que quelques architectes utilisaient effectivement EB MODEL, ce qui confirme le professionnalisme de ce logiciel. Bien entendu, les architectes ne sont pas plus masos que d'autres, et s'ils réalisent leurs modélisations avec EB MODEL, les calculs sous POV 2 sont effectués préférablement sur des PC avec autant de Mégahertz que possibles... Mais nul doute qu'avec l'apparition de machines tels que l'HADES ou le Phenix de Centek, cet écart ne se justifiera plus... Justement, à propos d'écart, merci de me pardonner celui-ci, et continuons notre exploration...

Toujours en ce qui concerne l'ergonomie, un double clic sur un objet quelconque (3D, lampe ou caméra) ouvre le menu contextuel de l'objet en question, ce qui est très bien vu également. Les valeurs numériques que vous pouvez entrer dans les différents tableaux sont maintenant restreintes automatiquement selon les limites imposées par POV 2. Cela évite d'en- trer des absurdités qui font tout planter... Le zoom est lui aussi plus ergonomique, puisqu'il peut être défini à la souris, comme dans CALAMUS.

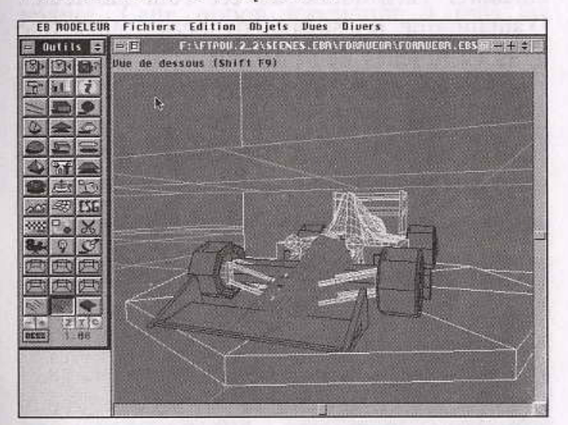
Mais ce n'est pas tout, car on peut également forcer le logiciel à centrer sa vue sur la scène complète, ou sur l'objet sélectionné. Pour cette dernière possibilité, si on déplace l'objet, la vue suit, mais également si on change sa taille !

La gestion des couleurs a été revue et on a maintenant droit à la roue des couleurs plus un paramètre de luminosité, en plus des réglages RVB. Très pratique !

Un petit "plus" avec la possibilité de définir des paramètres par défaut au lancement d'EB MODEL. Ceux-ci concernent les lumières et réglages de caméras. Pour ceux qui se sont habitués à un réglage qui leur est propre, c'est une fonction très sympa.

Enfin, mais vous devez déjà le savoir, l'UNDO existe pour la première fois dans un modeleur sur ATARI, et celui-ci est très bien pensé (pour changer). Cet UNDO fonctionne de la façon suivante : votre scène est sauvegardée dans un répertoire temporaire lors de l'appui sur la touche de "stockage", puis est rechargée lors de l'appui sur UNDO.

Double avantage de cette gestion d'UNDO, similaire à ce que l'on trouve dans les logiciels de retouche d'images (mais encore beaucoup plus puissante), la place mémoire qu'il utilise est tout simplement insignifiante puisqu'il stocke votre scène sur le disque dur.



Ainsi, conséquence directe, vous pouvez utiliser autant d'UNDOs que vous le souhaitez. Il suffit d'indiquer le nombre d'UNDOs maximum dans les paramètres ! En plus, cet UNDO est cyclique, c'est-à-dire que si vous stockez trois fichiers temporaires, que vous appuyez trois fois sur UNDO, au quatrième UNDO, vous revenez à la dernière manip, et ainsi de suite. Comme pour beaucoup des outils de ce modeleur, voilà une idée évidente, mais qui prend ici toute sa valeur par sa rareté.

Pour en revenir à la création d'objets, il faut savoir que le principe de sélection de ceux-ci a été entièrement revu. Le résultat est quelque chose de tout à fait pratique et simple ! La sélection mutiple avec SHIFT fonctionne, ainsi que la déselection. Mais si cela ne vous suffit pas pour atteindre certains objets, vous pouvez, par appui sur le bouton droit de la souris, accéder à la liste de tous les objets présents dans votre scène. Cela vous permet de les sélectionner simplement en cliquant sur leur nom, puis en validant vous enregistrez votre sélection totale ! Bien sûr, si vous avez déjà sélectionné des objets avant d'ouvrir la liste, ceux-ci restent sélectionnés sont affichés en inverse vidéo, comme il se doit ! Simplissime, n'est-ce pas ? Mais ce n'est pas tout !

Car l'autre nouveauté associée à cette nouvelle sélection est que vous pouvez à présent attribuer une texture à plusieurs objets sélectionnés simultanément ! Encore un inédit que bien peu de modeleurs proposent. Il faut souvent sélectionner les objets un par un et attribuer la texture à chacun... J'achèverai ce paragraphe en évoquant la contrainte de déplacement ou de rotation des objets sur un seul axe, avec l'utilisation des les touches ALT ou CONTROL.

Les primitives

L'utilisation des primitives existantes dans la version précédente a été améliorée et une nouvelle primitive fait son apparition : la boîte aux bords arrondis. Du côté des objets quadriques et quartiques, plus de plantages, mais ces objets sont toujours affichés sous forme de boîtes englobantes. Emmanuel cherche d'ailleurs les algorithmes qui lui permettraient d'afficher ces objets sous leur vraie forme (avec un affichage en facettes, bien sûr). Si quelqu'un peut proposer son aide... Quant aux primitives du modeleur qui étaient constituées d'assemblages CSG, elles sont maintenant remplacées par des extrusions, tours ou patches de POV 3. Mais nous verrons cela plus loin...

Extrusions...

...et tours de potier et compagnie. Et juste-

ment, on va voir ça tout de suite ! Abordons ainsi une des nouveautés de POV 3 qui est, bien entendu, gérée dans EB MODEL 3. Auparavant, pour créer des objets de type vase, ou des objets extrudés, on pouvait soit assembler des primitives en CSG pour obtenir la forme désirée, soit faire effectuer par le modeleur la création d'objets en facettes à partir d'un profil qu'on définissait. Avec POV 3, on n'a plus besoin de se compliquer la vie car c'est le raytracer (donc POV 3 lui-même) qui se charge des extrusions ou tours de potier !!! Vous n'avez plus qu'à définir le profil, à base de droites et/ou de courbes splines, et POV 3 va construire un objet défini par des formules mathématiques, exactement comme pour une sphère ou un tore !

Deux conséquences importantes. Premièrement, l'objet est absolument PARFAIT, dans le sens où vous pouvez zoomer dessus autant que vous le voulez, aucun effet de "facettes" n'apparaîtra ! Le deuxième avantage concerne les temps de calculs qui sont moins importants que pour des objets à facettes, et qui sont même moins longs que des assemblages CSG de primitives ! A tel point que quand vous définissez des "bounding box" autour d'objets extrudés ou 'rotatés', lors du calcul du script, POV 3 vous informe que ces bounding box sont inutiles et il ne les prend même pas en compte !

Petit rappel : les bounding box serv(ai)ent à englober les objets complexes constitués de facettes ou de CSG dans le but d'accélérer fortement les calculs du raytraceur. Cela vous donne une idée de l'accélération... Franchement, on est nombreux à se demander comment ils ont pu arriver à faire ça. C'est carrément de la modélisation splines de bout en bout de la création, ce qui est extrêmement rare en synthèse...

Et puis, pour le fun, les "magiciens" de la POV-Team ont inclu une autre possibilité : l'extrusion automatique de fontes TRUE TYPE ! En clair, vous tapez votre texte, vous indiquez le nom et le chemin de votre fonte, et monsieur POV 3 prend tout en main pour vous créer un superbe texte 3D géré comme une primitive (donc pas de bounding box !). Bien entendu, cette possibilité est également gérée par EB MODEL, avec quelques contraintes toutefois. En effet, le modeleur n'affiche pas (pour l'instant) la véritable fonte true type, mais une fonte de base toujours identique, juste pour vous donner un aperçu de la taille et de l'emplacement de votre texte, et ceci pour une raison très simple : Emmanuel Baranger ne dispose d'aucune documentation sur les fontes TRUE TYPE, et ne souhaite pas utiliser SPEEDO GDOS, gros consommateur de mémoire (EB MODEL tourne avec 2 Mo !). Bref, si vous avez compris le message...

Surfaces de Bézier

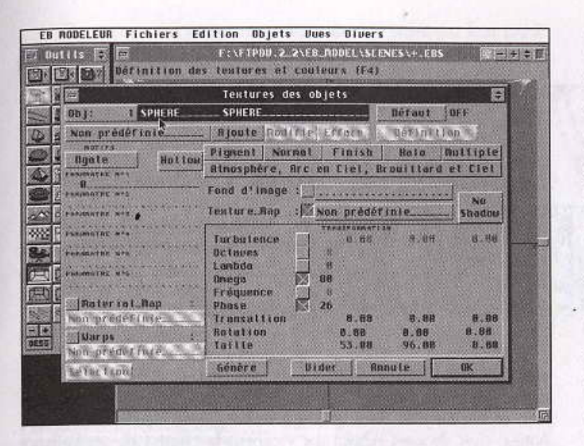
Quoi de neuf de ce côté ? Oh, pas grand chose, juste que l'on peut modifier l'emplacement des points de contrôle directement à la souris, et que l'on dispose de quelques "primitives-bézier" prédéfinies que l'on peut retravailler à loisir... En clair, la modélisation splines dans EB MODEL, c'est possible !

Bon, ça doit encore évoluer un peu, car quand on a plusieurs points qui se superposent (forcément, dans les vues 2D), il est très difficile d'atteindre celui qu'on souhaite. Et j'ajouterai que la modélisation à base de surfaces de bézier nécessite, pour être vraiment pratique, un travail directement en perspective, comme dans le logiciel AMAPI (MAC/PC), où l'on travaille en permanence en 3D, en tournant autour de son objet. Mais nul doute qu'Emmanuel saura profiter des suggestions qui lui seront faites pour améliorer l'ergonomie de cet outil fabuleux... D'autant que les sufaces de bézier, ainsi que leurs éventuelles déformations, sont gérées par l'outil d'animation ! Des effets comme une page qu'on tourne, ou un être enfermé dans une boite et essayant d'en sortir, deviennent très facilement gérables. Cool !

Textures

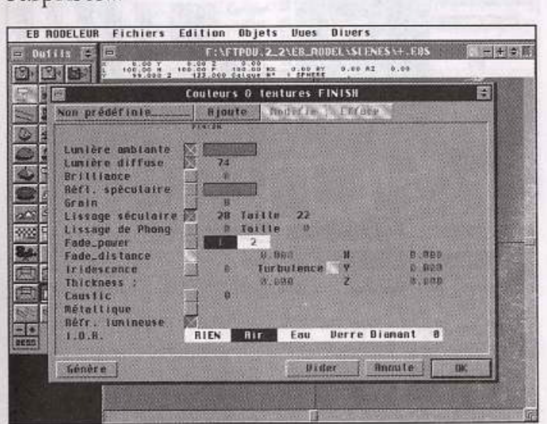
C'est un véritable ouragan qui est passé sur le menu TEXTURES ! Cette partie d'EB MODEL vous faisait peur dans les versions précédentes ? Comme je vous comprends... Vous allez maintenant friser l'infarctus, car POV 3 propose des milliards de choses supplémentaires, toutes gérées ! Cela fera d'ailleurs probablement l'objet de plusieurs articles dans un futur proche, car je ne peux me permettre d'énumérer ici toutes les possibilités (ndlr : ne t'avise pas d'essayer). Voyons donc les modifications majeures concernant l'approche et l'ergonomie.

Tout d'abord, abandon du principe utilisé



dans la version 2.55, à savoir l'utilisation des fichiers TEXTURES.INC de POV 2. Apparemment, cette solution n'était pas idéale pour l'auteur (probablement pour une question de mémoire). Mais pas de panique, les textures standards de POV 2 (et maintenant POV 3) sont toujours là dans les textures prédéfinies, sauf que maintenant vous pouvez en plus en modifier TOUS les paramètres (sauf les color maps).

La création de textures est beaucoup plus facile d'ailleurs, car auparavant j'avais dû galérer un certain temps avant d'y parvenir. Notez également une petite option pour les débutants : un clic sur le bouton dédié entraîne une modification aléatoire des paramètres de votre texture. Cette option fonctionne à tous les niveaux de la création de textures, aussi bien globalement que pour le bump, les textures algorithmiques... A utiliser modérément toutefois, même si cet outil réserve parfois d'agréables surprises...



Quelques petits ajouts dans les divers sous-menus textures, quelques nouveaux types de textures, et une gestion améliorée du mapping d'image. De plus, on peut maintenant créer des carrelages composés de deux textures qui s'alternent. Personnellement, j'évite d'utiliser ce genre d'option qui nous renvoie aux premiers temps de la 3D, où les images contenaient chacune leur pesant de damiers...

Mais la grande nouveauté de la partie TEXTURES, c'est sans conteste la gestion des textures multi-couches qui permet très simplement d'empiler autant de textures que vous le souhaitez, avec un niveau de transparence définissable pour chaque couche. Cela place EB MODEL très très loin devant les autres logiciels pour la puissance de sa gestion de textures. Bon, évidemment, chaque médaille a son revers, et plus vous mettez de textures hyper complexes, plus POV mettra de temps à calculer votre image, et croyez-moi, avec les textures algorithmiques, ça grimpe très vite...

En ce qui concerne la sauvegarde de vos scènes au format POV, les fichiers INC (COLORS, TEXTURES...) de POV 2 ne sont plus utilisés, car cela prenait beaucoup trop de mémoire, on l'a déjà dit. A présent, seules les textures utilisées dans votre image sont sauvées dans un fichier INC séparé qui, lui, sera utilisé par POV bien entendu. Notez bien que la gestion de textures va encore subir quelques modifications, dont la principale sera la possibilité de sauver ses textures séparément sous forme de fichiers, comme dans INSHAPE par exemple. Cela rendra cette gestion encore plus pratique.

Dans le test de la version 2.55, je vous disais que POV 2 proposait certainement une gestion de textures des plus complète jamais vue dans un modeleur. Cette fois, on dépasse carrément l'entendement, ça frise même l'overdose... D'ailleurs, je pense que les prochaines évolutions d'EB MODEL devront surtout se concentrer sur cette gestion de textures, de manière à la rendre la plus accessible possible (ce qui n'est pas une mince affaire...). L'idéal serait d'afficher une petite preview, sur une sphère ou un cube, dans le modeleur. Mais là, c'est une autre paire de manches...

Voilà, la première partie se termine ici et je vous donne donc rendez-vous dans deux mois. ●

par Marc ABRAMSON

DECOUVERTE DE LA BEBOX

Et oui, si tout se passe bien (et si ça vous intéresse), les habitués de STMagazine retrouveront régulièrement ma signature qu'ils connaissent pour mes articles dans cette revue. Depuis un an maintenant, je possède une BeBox, et, comme STraTOS a décidé de s'intéresser à cette machine, je pourrais vous en parler ici.

Dis, c'est quoi Be ?

Historique : Un petit rappel pour ceux qui prendraient le train en marche, sur ce qu'est Be, la BeBox et le BeOs.

Be est une société américaine qui existe depuis 6 ans déjà et qui est dirigée par un français, Jean-Louis Gassé (JLG). Pour ceux qui suivent la micro depuis un certain temps, JLG n'est pas un inconnu, puisque, après avoir été directeur d'Apple France (à l'époque où la firme à la pomme prenait les Français pour des poires en vendant ses Macintoshs 50% plus cher en France qu'aux Etats-Unis, pour payer les nombreux salons fastueux qu'ils organisaient aux USA), il a été appelé grâce à ses bons résultats, au poste de numéro 2 (et, je crois, responsables des nouveaux projets) aux États-Unis... Si mes souvenirs sont bons, il y est resté 3 ou 4 ans avant de se faire éjecter il y a 6 ans par un patron qui supportait mal de partager son pouvoir directorial avec un numéro 2 plus efficace que lui... patron qui s'est fait lui-même éjecter quelques années plus tard... (il n'y a donc pas que chez Atari que tout passe par des conflits sordides de directeurs).

En quittant Apple, JLG a créé dans la plus grande discrétion une petite société nommée Be (la légende veut que le nom ait été choisi en prenant l'alphabet A ; c'est pas joli comme nom - B : c'est mieux, OK). Le but de cette nouvelle société était comme il se doit, de révolutionner le monde globalement et en particulier celui de l'informatique... Entouré de quelques collaborateurs (peu nombreux, puisque la société n'emploie aujourd'hui encore que 50 personnes), ils ont développé pendant de longues années une nouvelle machine et un nouvel OS, en faisant quelques détours par des choix technologiques douteux. Ainsi, la première Be Box était composée de 5 processeurs, 2 processeurs Hobbit et 3 DSP ATT, pour arriver finalement au bout de 5 ans sur la BeBox décrite au paragraphe suivant.

Bien qu'il y ait chez Be des gens venant de chez Next, de chez Amiga, c'est de chez Apple que viennent la plupart de ses collaborateurs, ce qui explique qu'ils connaissent particulièrement bien ce monde et ces défauts. Le monde Be est fortement (quelquefois trop pour un Atariste) inspiré de ce qui s'est fait de bien sur Mac.

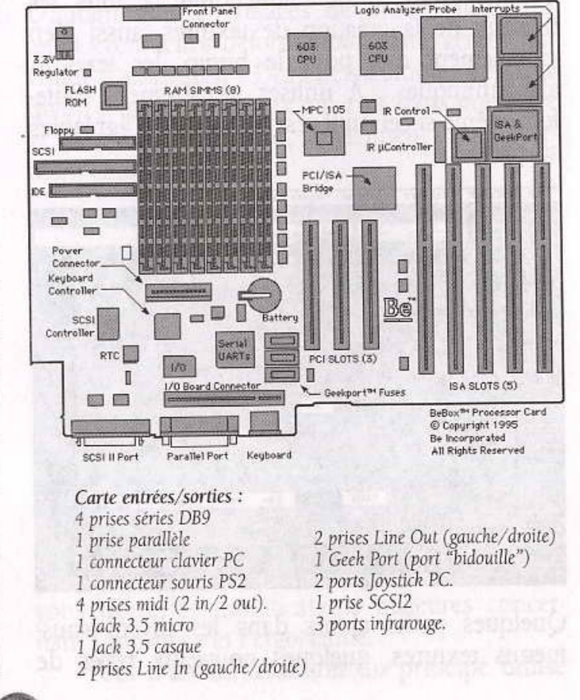
Be dispose d'une structure européenne basée à La Défense, qui organise régulièrement des démonstrations. On trouvera des renseignements sur ces démonstrations sur le site dont l'adresse est indiquée à la fin de ce superbe article (ndlr : tu vas chez le kiné pour tes chevilles ?) .

Line In R
Line In L
Microphone
Line Out R
Line Out L
Headphone
Audio Codec
MIDI A In
MIDI B In
MIDI A Out
MIDI B Out
BeBox™ I/O Card
© Copyright 1995
Be Incorporated
All Rights Reserved
Serial 1 : 4
GeekPort™
Joystick 1 : 2
Mouse
Infrared 1 : 3

BeBox : le hard

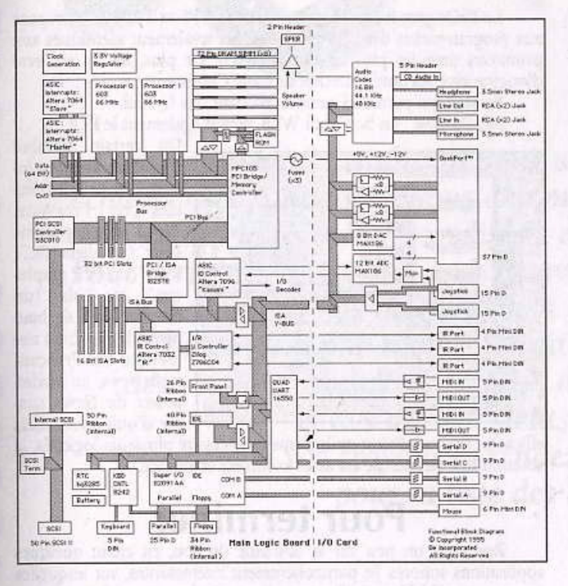
La première BeBox proposée aux développeurs (il y a donc un an) présentait les caractéristiques suivantes :

Carte mère :
2 CPU POWER PC 603 à 66 Mhz en parallèle
8 connecteurs pour SIMM 60 ns, de 2 à 128 Mb, permettant d'atteindre une mémoire maximale de 1 Gb.
5 connecteurs ISA
3 connecteurs PCI
1 bus IDE.
1 bus SCSI.
Bus interne (partagé par les deux processeurs) à 33 Mhz.



Carte entrées/sorties :
4 prises séries DB9
1 prise parallèle
1 connecteur clavier PC
1 connecteur souris PS2
4 prises midi (2 in/2 out).
1 Jack 3.5 micro
1 Jack 3.5 casque
2 prises Line In (gauche/droite)
2 prises Line Out (gauche/droite)
1 Geek Port (port "bidouille")
2 ports Joystick PC.
1 prise SCSI2
3 ports infrarouge.

Tirant parti des erreurs commises dans le passé par leur prédécesseur ayant tenté, sans succès, d'imposer la machine face au rouleau compresseur du PC, le choix était fait d'offrir une architecture ouverte. Tous les périphériques (carte vidéo, disque dur, CD ROM, clavier, Souris) devaient être des périphériques PC (donc peu chers). D'où certains choix qui peuvent, 1 an après seulement, paraître dépassés comme les 5 connecteurs ISA (il vaudrait nettement mieux disposer de 8 connecteurs PCI), ou douteux, comme la présence d'un bus IDE, peu performant comme tout IDE qui se respecte, mais permettant d'utiliser les disques durs IDE si bon marché (et si médiocres) actuellement disponibles.



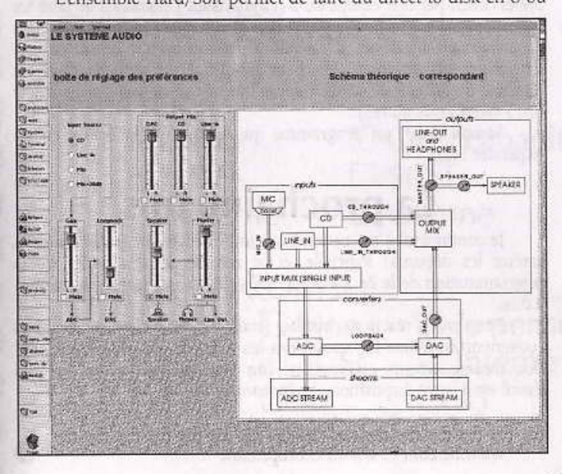
Inutile de dire qu'à l'époque, cette machine était révolutionnaire. Fournie aux développeurs pour environ 7000F (sans RAM, ni disque dur, ni rien), il s'agissait du premier micro intégrant plusieurs Power PC en parallèle, offrant ainsi un rapport puissance/prix inégalé, même si d'autres ont fait aussi bien depuis.

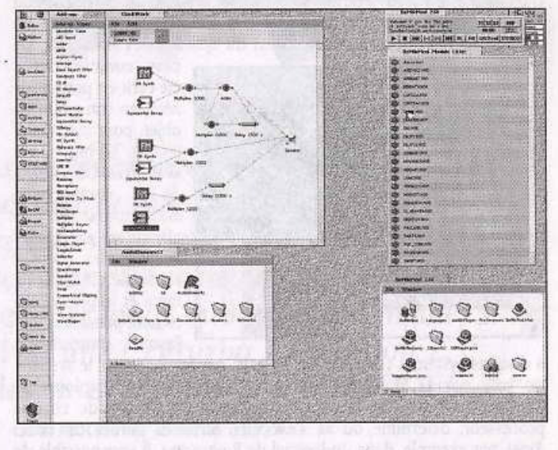
Aujourd'hui, la machine a été remplacée par une machine à deux processeurs 603E (avec donc plus de cache) à 133 Mhz, offrant une vitesse plus que doublée, pour un prix sensiblement équivalent.

Beaucoup d'Ataristes étant des musiciens, il me semble utile de s'appesantir ici sur la partie audio, particulièrement performante : 4 Midi donc, et des prises Line standards, permettant un direct to disk parfait. Et derrière tout ça, pour gérer la partie conversion analogique-numérique, le grand frère du circuit se trouvant dans le Falcon, à savoir un composant Crystal (ndlr : CS 4231A si je ne me trompe pas).

L'ensemble Hard/Soft permet de faire du direct to disk en 8 ou 16 bits, sur un ou deux canaux, aux fréquences suivantes: 5510, 6620, 8000, 9600, 11025, 16000, 18900, 22050, 27420, 32000, 33075, 37800, 44100 et 48000 Hz. Le système gère de base les formats de fichier suivants : AIFF, RAW, UNIX, les formats de BIG_ENDIAN (format Motorola : poids fort en premier) et LITTLE_ENDIAN (format Intel: poids faible en premier) et les formats d'échantillons suivant: LINEAR, FLOAT et ULAW.

Il est possible d'utiliser simultanément plusieurs entrées/sorties, par l'intermédiaire d'une circuiterie (cf. schéma ci-joint) qui n'est pas sans rappeler la fameuse matrice du Falcon.





Lors de nombreuses discussions avec des Ataristes passionnés, lorsque je faisais du prosélytisme pour ma nouvelle machine (sur laquelle je m'éclate à peu près 1 million de fois plus que sur mon Falcon, et c'est normal, car le Falcon accuse un certain âge (ndlr : qu'une Centurbo 2 ou une Afterburner atténue quand même un peu)

J'ai souvent entendu les critiques suivantes :

"Oui, c'est jamais qu'un PC avec des POWER PC dedans". La critique est justifiée, mais ce n'en est pas vraiment une. Pour moi, ce qu'il y a à rejeter dans un PC, c'est le processeur (saviez-vous qu'Intel a encore aujourd'hui du mal à réaliser des Pentium Pro à 200 Mhz fiables ?) et le système d'exploitation. L'architecture ouverte est au contraire un plus... à condition d'être bien maîtrisée et que les cartes ne se gênent pas entre elles, en utilisant les mêmes interruptions, ce qui est aujourd'hui possible grâce au bus PCI.

"Pourquoi n'y a-t-il pas de DSP ?". La réponse est simple : un DSP est moins puissant qu'un Power PC de même prix, il valait donc mieux mettre 2 power PC qu'un couple Power PC/DSP, et ce d'autant plus qu'il n'y a alors plus le problème d'avoir deux formats d'exécutables sur la même machine. En plus, de par son architecture ouverte, ceux qui ont vraiment besoin d'une carte son hyper professionnelle (son en 24 bits, avec possibilité de mixage numérique de nombreuses pistes) peuvent acheter et installer une telle carte dans la Be (certes, il faut ensuite réaliser le programme qui va avec). On pourrait cependant regretter l'absence d'entrées/sorties totalement numériques comme en proposait le Falcon avec son port DSP.

"Pourquoi n'y a-t-il pas de carte vidéo spécialisée ?". Parce que cela permet en théorie d'installer n'importe quelle carte PC. En pratique, c'est moins vrai, il faut encore avoir le driver pour la dite carte, et cela n'est pas facile à écrire, du fait du manque de documentation offerte par les fabricants de cartes, et-ou des nombreux bugs existants sur beaucoup de modèles de cartes vidéo PC. Le problème est d'ailleurs le même pour Linux sur PC (ou même Solaris, l'Unix de Sun, qui tourne également sur PC) qui ne fonctionne qu'avec un petit nombre de cartes vidéo pour lesquelles le driver existe.

En fait, au niveau Hard, le plus gros (le seul ?) défaut est de ne pas avoir de cache de niveau 2, qui permettrait, comme sur les Pentium actuels, de booster encore plus la machine en accélérant considérablement une grosse partie des accès mémoires. C'est dû au choix du contrôleur de mémoire, le MPC105 (ndlr : qui devrait être remplacé par le MPC106 dans les futurs modèles, ce qui résoudra le problème de la gestion d'un cache de second niveau) de chez Motorola, qui ne permet de contrôler que deux composants, soit un processeur et un cache de niveau 2, soit 2 processeurs et pas de cache.

BeBox : le système

Un bon hard ne fait pas tout, encore faut-il avoir un système d'exploitation derrière. Et là, il faut le reconnaître, les ingénieurs de chez Be ont fait encore plus fort que sur le hard.

Conçu pour utiliser jusqu'à 8 processeurs en parallèle, BeOs est le seul système multitâche multiprocesseurs multithread multi applications efficace existant sur une machine à moins de 20000 F. Linux est loin derrière (quant à Windows 95, n'en parlons pas). Le système intègre un coeur propriétaire basé sur un noyau temps réel bien maîtrisé, autour duquel tout est agencé, avec en particulier un environnement graphique génial et très simple d'utilisation, et un système de base de données au coeur du système très ambitieux. De plus, comme tout a été écrit en partant de zéro, en concevant en objet, pour une architecture 32 bits, il n'y avait pas à s'occuper de la compatibilité avec un système précédant et en garder les séquelles : tout a été fait le plus proprement et le plus efficacement possible.



Résultat : contrairement à d'autres systèmes (suivez mon re- gard par les fenêtres), le système ne vole pas la puissance du pro- cesseur et sait exploiter le multiprocessing. C'est lui qui, en fonction de l'usage de chaque processeur, détermine où va s'exécuter certaines parties du code. Ainsi, par exemple, dans un logiciel de Raytracing, il sera possible de paralléliser quasi automatiquement certains calculs, ainsi que l'affichage...

Rentrer dans le détail serait intéressant, certes, mais il me faudrait plus que les 3 pages que m'alloue mon nouveau rédacteur en chef... (et que j'ai déjà largement dépassées). Ce sera pour une prochaine fois... Toujours est il que le système est réellement révolutionnaire et bien conçu, à tel point que plusieurs fabricants de clones mac l'ont aujourd'hui retenu pour remplacer Mac Os sur leur ordinateur (et Apple qui cherche à développer son Mac OS pour le rendre réellement multitâche s'est même intéressé de très près à Be, avant d'acheter Next).

Si tout n'est pas encore parfait, le système n'est aujourd'hui pas encore figé et on a le droit, 2 à 3 fois par an, à une refonte complète d'un coin du système pour améliorer encore les possibilités.

BeBox : les performances

Manquant d'applications communes entre ma Be et mon Falcon, il m'est difficile d'établir des bases de comparaison. J'ai quand même recompilé un des plus célèbres Benchmarks, le DRHYSTONE, et les résultats sont plus qu'éloquents.

Falcon 16 Mhz : 1 500 itérations/seconde
BeBox 133 Mhz : 220 000 itérations/seconde

La BeBox est donc environ 150 fois plus rapide qu'un Falcon... ce qui est confirmé avec POV en calculant en 8 minutes des scènes simples en 640*480 pour lesquelles il me fallait environ une vingtaine d'heures sur mon TT.

BeBox : les applications

A part un hard et un système, il faut également, pour qu'une machine vive, des logiciels. C'est sur ce point que le bât blesse le plus encore aujourd'hui. A part le portage de grands classiques du domaine public (POV par exemple), il y a encore de grands manques dans la logithèque. Pas le moindre petit traitement de texte (deux traitements de textes très élaborés sont en cours de finalisation), mais de nombreux éditeurs de texte, pas de logiciel de dessin évolué, juste un équivalent de GemView et 4 logiciels plus gros en préparation.

Par contre, un compilateur C++ évolué, CodeWarrior de Metrowerks (et quand on a goûté au C++, il est difficile de revenir au C), et depuis peu, un constructeur d'application graphique AppSketcher de Lorienne, à coté duquel on peut jeter aux cochons le pourtant agréable Interface de l'Atari.

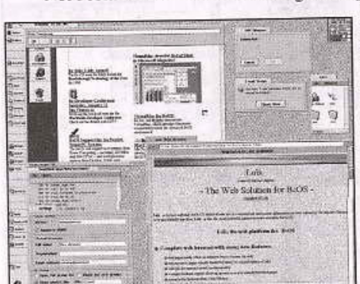
Donc, si les grosses applications sont encore absentes, il existe de nombreuses petites applications shareware ou Freeware (dont certaines de mon cru) comme doivent le montrer les copies d'écran accompagnant cet article. Mon disque dur contient quand même plus de 500 Mo de données, dont plus de 100 Mo de programmes (je dois en avoir 2 à 300 en tout, je pense). En tout état de cause, il est un domaine dans laquelle la Be (qui ne fait pas le moine (ndlr : alors là, moi je dis chapeau !) a d'ores et déjà rattrapé l'Atari, c'est l'Internet.

Be et l'Internet

Le BeOs gère lui-même la connection PPP et TCP-IP, et propose aux programmeurs des primitives réseaux totalement identiques aux primitives unix les plus courantes (BSD). De plus, Be Os est livré d'origine avec les outils Internet de base. Citons entre autres :

Be Mail qui permet d'envoyer/recevoir des E_Mail.

Net Positive : un bon outil WEB, gérant également le FTP.



Un certain nombre d'autres utilitaires internet sont disponibles en FreeWare. Parmi eux, signalons Felix (un client IRC), KFTP (un FTP graphique) et Lois (un browser Web de haut niveau), tous trois réalisés par des Français, et BeNews, un reader-poster de News simple d'utilisation, mais efficace... Bref, si elle est multiforme et nécessite plusieurs logiciels, la solution Internet sur Be est assez complète et efficace.

Pour terminer

Revenons un peu sur le domaine du son, en citant quelques applications sonores Be particulièrement intéressantes, sur lesquelles j'aurais vraisemblablement l'honneur de revenir dans un prochain article...

Be Mike Mod : un soundtracker 32 voies, compatible avec de nombreux formats 8 et 16 bits (Soundtracker, ProTracker, StarTracker, FastTracker, Oktalyser, TakeTracker, Scream Tracker, Ultra Tracker, MTM), qui, même en 32 voies, n'utilise que moins de 10% des capacités de la machine.

Audio Element : un fabuleux outil de génération graphique de chaînes de traitement de sons... A titre d'exemple, Mathias Agoppian a réalisé un décodeur de son Canal + première génération avec ce programme en moins de 10 minutes).

BeatBox : le programme qui m'a le plus impressionné sur Be. Créée et conçu pour des disc-Jockeys, il gère les Playlists, permet l'usage simultané par 4 disk-Jockeys et la sonorisation simultané de 4 salles, permet de stocker 2 heures de musique en Direct to disk sur un disque de 1 Go, gère le scratching... et en plus, il a été programmé et conçu par une équipe de 3 (ex)ataristes. J'essaierais de faire un article spécial à son sujet, mais il faut le voir pour le croire... Si vous êtes vraiment intéressé, il devrait y avoir moyen d'organiser une démonstration un jour... Un petit E-MAIL ! (je rappelle qu'il est possible de faire des E-MAIL depuis Internet chez pressimage sur le 3615 Gen4 entre autres).

SampleMidi : un programme qui transforme la BeBox en un expander Midi.

La prochaine fois

Je continuerai à me pencher sur la BEbliothèque (ndlr : faudrait arrêter les dopants) logicielle, et je commencerai à parler de la programmation de la Be. Là aussi, il y a des choses impressionnantes à dire.

Pour toutes réactions, insultes (traître, lâche, vendu..), questions (comment avoir une Be, quels sont les Ataristes qui sont passés sur Be), renseignements ou soutiens (on veut plus de pages...), mon Email est à votre disposition : *redrakam@planete.Net*

Plus de renseignements officiels sur Be et le Be Os :
www.be.com et *www.beeurope.com*



Comme le veut la tradition pour un premier numéro, vous ne pouviez échapper au sondage. A vous de nous dire ce que vous avez aimé ou pas, ce que vous aimeriez y lire et ce que vous ne voulez pas y voir. Pour certaines questions, vous pouvez bien sûr cocher plusieurs réponses si besoin est. Pas de gros lots à gagner, mais citons quand même (la liste n'est pas encore définitive) une Centurbo 1 évolution 2, des versions complètes d'H2O, des enregistrements à EB MODEL et des abonnements d'un an à STraTOS. A vos crayons et rendez-vous dans le numéro 3 pour la liste des heureux gagnants.

Depuis quand possédez-vous votre machine ?

Quelle est votre configuration ?

☐ Falcon ☐ STE ☐ ST ☐ TT
☐ Amiga ☐ PC ☐ Mac ☐ Be Box
☐ NEXT ☐ Autre, à préciser :

Mémoire vive :

☐ 520 Ko ☐ 1 Mo ☐ 2 Mo ☐ 4 Mo ☐ 8 Mo ☐ 16 Mo ☐ >16 Mo

Disque dur :

☐ Non ☐ Oui, capacité :
☐ IDE ☐ SCSI
☐ interne ☐ externe

Lecteur de CD-ROM :

☐ Oui ☐ Non ☐ Je pense en acheter un bientôt
☐ IDE ☐ SCSI ☐ Interne ☐ Externe
☐ x1 ☐ x2 ☐ x3 ☐ x4 ☐ x6 ☐ x8
☐ Autre, à préciser :

Graveur de CD ROM :
☐ Non ☐ Oui, à préciser :

Imprimante :
☐ Matricielle ☐ Jet d'encre ☐ Laser
☐ Sublimation ☐ Monochrome ☐ Couleur

Ecran :
☐ Monochrome ☐ Couleur
☐ VGA ☐ RVB ☐ TV
☐ 12' ☐ 14' ☐ 15' ☐ 17 ☐ 20' ☐ 21'

Périphériques (à préciser) :
☐ Lecteur cartouche amovible :
☐ DAT :
☐ Streamer :
☐ Modem :
☐ Scanner :
☐ Appareil photo numérique :
☐ Autre :

Carte accélératrice :
☐ Centurbo I ☐ Centubo I Ev. 2 ☐ High speed 40
☐ Highspeed 50 ☐ Centurbo II ☐ Afterburner
☐ Autre, à préciser :

Avez-vous rencontré des problèmes techniques avec le CD ROM ?
☐ Non ☐ Oui, lesquels :

Avez-vous eu des difficultés à lire les pages texte du CD ?
☐ Non ☐ Oui
☐ Si oui pour quelles raisons :

La navigation dans l'interface est :
☐ Très facile ☐ Facile ☐ Difficile ☐ Trop compliquée

Avez-vous rencontré des problèmes pour démarrer certaines démos ?
☐ Non ☐ Oui, lesquels :

Préférez-vous retrouver certaines rubriques sur papier plutôt que sur le CD ?
☐ Non ☐ Oui, lesquelles :

A l'inverse, préférez-vous que certaines rubriques papier soient présentes sur le CD ?
☐ Non ☐ Oui, lesquelles :

Citez des rubriques que vous aimeriez voir dans les prochains CD de STraTOS :

Qu'avez-vous pensé des rubriques suivantes (CD et mag) :

	Super	Bien	Bof	Nul	Commentaires
Edito	☐	☐	☐	☐	
News	☐	☐	☐	☐	
Reportages (salons)	☐	☐	☐	☐	
Tests jeux	☐	☐	☐	☐	
Rubrique Jaguar	☐	☐	☐	☐	
Tests périphériques	☐	☐	☐	☐	
Rubrique ciné/TV/BD	☐	☐	☐	☐	
Internet	☐	☐	☐	☐	
Versions dém	☐	☐	☐	☐	
Be Box	☐	☐	☐	☐	
Falk'mag	☐	☐	☐	☐	

Parmi ces rubriques, lesquelles vous intéressent ?
☐ Bureautique ☐ PAO ☐ Communication
☐ Graphisme ☐ Raytracing ☐ Démos
☐ Jeux ☐ Utilitaires ☐ Musique
☐ DP ☐ Programmation
☐ initiation ☐ Technologie

Que pensez-vous de la couverture ?
☐ Très bien ☐ Bien ☐ Banale
☐ Nulle ☐ Je m'en fous

Le format du magazine :

☐ A ne pas changer

☐ Trop petit, dans ce cas quel format voulez-vous ?

Vous voulez encore :

☐ Plus de pages ☐ Plus de couleur

☐ Plus de tests ☐ Plus d'images

☐ Plus de :

Pensez-vous acheter le prochain numéro de STraTOS ?

☐ Oui ☐ Non, pour quelles raisons :

Souhaitez-vous vous abonner (6 numéros) ?

☐ Oui ☐ Non, pour quelles raisons :

Quelles revues informatiques lisez-vous ?

Possédez-vous une console de jeux (à préciser) ?

Nom : ____________ Prénom : ____________

Adresse : ____________

Ville : ____________ Code postal : ____________

Age (facultatif) :

Réponses à envoyer avant le 1er juin 1997 sous enveloppe affranchie à l'adresse suivante :

NO'MAD

Sondage STraTOS

62, boulevard Aristide Briand

77000 MELUN

NEWS

Ephéméride

Voici un compact disque de musique électronique qui ravira tous les amateurs de l'école berlinoise. L'ensemble s'écoute d'un jet (sic vu la pochette) avec une unité bien constituée au gré des 12 morceaux. Jean Christophe ALLIER, qui a travaillé au contact de Klaus SCHULZE lors de (vieilles) tournées, signe là un premier CD sobre avec quelques sonorités retrouvées avec bonheur. Chacun appréciera la couverture de ce compact-disc où les trois hublots s'apparentent étrangement à la partie supérieure du mont Fuji.

JEAN CHRISTOPHE ALLIER

Ephéméride

Même si nous avons ce logo dans l'âme, même si ces micros accompagnent le travail musical de Jean Christophe ALLIER, il faut avouer que l'inconscient des musiciens présente toujours des surprises ! Label Musea. (http://www.id-net.fr/musea)

Studio Capitale décroche le jackpot

Praxis, le gestionnaire pour jukebox DENON, a été retenu par cette société pour être officiellement livré avec chaque lecteur, en remplacement de l'infâme programme dont DENON avait tellement honte que la société refusait de vendre ses lecteurs !

A l'origine de ce programme, David René, l'auteur de Studio Son, qui n'a eu besoin que de 3 petites semaines pour l'écrire entièrement. Cela a permis de le présenter à DENON pendant le SATIS. Vendu 3000 F en version falcon, la version PC coûte... un peu plus.

Studio Son

On en parlait juste au-dessus puisqu'on parlait de Studio Son, sachez que la dernière version de la v2+ en date est la 1.69.a du 20/01/97. David s'est d'ailleurs remis à la tâche pour la version multipistes.

Depuis quelques semaines, Studio Capitale a commencé une campagne publicitaire auprès des professionnels de façon à imposer des produits comme Studio Son, Praxis et Chrysalide. D'après ce que nous savons, un gros contrat est en discussion. On vous en reparlera le moment venu.

CENTEK déménage

La société CENTEK déménage ses locaux qui se situent désormais à l'adresse suivante : 4, av St Exupéry 60180 NOGENT SUR OISE.

Téléphone : 03.44.74.63.30.

Fax : 03.44.74.63.40. Les horaires d'ouverture ne changent pas : de 12 h à 19 h du mardi au samedi.

Toutes les personnes travaillant au sein de cette société étant enfin réunies au même endroit, elles vont pouvoir concentrer leur énergie au développement du PHENIX (sans "o" puisqu'on est en France) qui a pris un petit peu de retard...

CENTEK possède maintenant son site WEB: www.cnam.fr/Comp/Atari/Societes/Centek ainsi qu'un ftp : ftp.cnam.fr/pub/Atari/CENTEK et un E-mail : centek@technologist.com.

Une mail-list existe à présent pour ceux qui veulent recevoir automatiquement les nouvelles informations

de CENTEK. Enfin, elle dispose également d'un menu sur le BBS AFSF de David René-Loiseau au 01.64.29.44.23 (24 h/24 et jusqu'à 28800). Les développeurs enregistrés chez CENTEK pourront ainsi télécharger chaque mise à jour du système d'exploitation DOLMEN (Falcon et PHENIX), ainsi qu'un bulletin d'informations sur l'évolution des projets. Mais ce n'est pas tout puisqu'une Hotline développeur GRATUITE, et pour TOUS (une première me semble-t-il), est désormais en service de 21 heures à 23 heures, du mardi au samedi. Vous pourrez ainsi demander de l'aide directement aux auteurs de DOLMEN. A noter que DOLMEN Falcon sera fourni avec toutes les CENTurbo 2. De plus amples détails dans les pages 40 et 59. Ces personnes essaieront dans la mesure du possible de résoudre le problème auquel vous êtes confronté. Presqu'une centaine de développeurs (hard et soft) français a déjà contacté CENTEK pour adapter ou développer des produits pour le PHENIX 040/060. Pour ceux qui ne savent toujours pas ce qu'est le PHENIX (ne riez pas, il y en a), rappelons qu'il s'agit d'un clone (français donc) de Falcon remis au goût du jour : puissance de calcul accrue (68040 ou 68060), système multitâches, bus 32 bits, DSP plus puissant, etc... Voici les dernières caractéristiques de cette machine exactes à la date du 7 mars : MOTOROLA MC68040 à 66 MHz ; Update vers le MC68060 à 120 MHz simplement en changeant le processeur ; BUS cadencé à 33 MHz (version 040) ; RAM 64-Bits DIMM (4 supports) entrelacée jusqu'à 256 Mo ; MOTOROLA DSP 56301 à 66 MHz : 24-Bits HOST port (Fast CPU transfer !) ; Support pour 4 Mo DRAM SIMM ; MOTOROLA MC68360 (QUICC) à 33 MHz (QUICC : QUad Integrated Communications Controller) ; 4.5 MIPS à 25 MHz ; DATA et ADDRESS en 32-Bits ; 2 canaux DMA indépendants (IDMAs) avec Single Address Mode ; Jusqu'à 50 Mo/s à 25 MHz par canal DMA !! ; Communications RISC Processor (22,5 MIPS à 25 MHZ) ; 4 SCCs Ethernet/IEEE 802.3 Optional on SCC1 (jusqu'à 10 Mbps) ; HDLC/SDLC (jusqu'à 2 Mbps) ; Apple Talk Universal Asynchronous Receiver Transmitter (UART) ; Synchronous UART ; 2 SMC (Serial Manager Controllers) ; 1 SPI (Serial Peripheral Interface) ; Interface port parallèle 32-Bits ; 256 Ko FLASH Eprom contenant le BIOS (SET UP/AUTOTEST/BOOT) ; 3 slots PCI 32-Bits ; Port E-IDE avec transferts DMA en 32-Bits (jusqu'à 16.67 Mo/s) ; Fast SCSI-2 wide (contrôleur 16-Bits avec DMA 32-Bits) ; Transferts lecteur de disquettes en DMA ; VIDEO : MATROX MYSTIQUE (1280 * 1024 * 24-Bits) ; cartes son grand public : 2 entrées/4 sorties (surround) 16-Bits Audio ; 1 connecteur MIDI in/out/thru ; Jusqu'à 2 cartes pour 4 entrées/ 8 sorties et 2 connecteurs midi ; Carte son professionnelle : Professional 24-Bits External Card OPTION avec 8 entrées/8 sorties, 2 midi in/midi out et interface SPDIF/AES/ EBU ; Synthétiseur vocal capable de faire de la reconnaissance vocale ; NVRAM (Non Volatile Ram) avec mode RESUME (sommeil) ; 2 slots DIRECT 040/060 Processor pour extensions hardware ; Clavier/souris : standard 105 touches/Logitech 9600 3 boutons ; boîtier minitour noire ; Sytème d'exploitation : DOLMEN.

La carte mère complète (sans RAM) sera disponible seule pour 6000 F environ en version 68040. Si beaucoup doutent encore que ces prix pourront être tenus, il faut expliquer ce qui coûte cher dans la fabrication d'une carte mère. Tout d'abord, plus il y a de pistes, plus il y a de couches, plus il y a de trous (le prix d'une carte est très souvent tributaire du nombre de trous) et plus la fabrication est coûteuse. Pour diminuer ce prix, il faut intégrer au maximum. En effet, moins il y a de composants, moins il y a de pistes, de couches, etc... Par exemple, vous aurez remarqué (?) que le QUICC, qui non seulement s'occupe de toute la partie communication, contient également un contrôleur de TT RAM. Cela fait donc une pièce de moins sur la carte mère. Cela contribue donc à diminuer le prix d'une carte mère puisque ce composant est à peine plus cher que le contrôleur de TT RAM du TT (voyez d'ailleurs ce qu'en pense CENTEK dans les pages de test de la CENTurbo 2). Les prix que nous avons en notre possession proviennent de revendeurs Motorola (merci Lionel) et je peux vous dire que nous avons été agréablement surpris du prix bon marché des 3 gros composants du PHENIX (CPU, QUICC et DSP 56301). Le nombre réduit de composants aboutit donc à une conception plus rapide et à un prix public assez bas (qui en laisse beaucoup sceptiques). Nous venons d'apprendre dernièrement que CENTEK compte à présent intégrer 2 QUICC sur la carte mère, dont un serait dédié aux transferts audios exclusivement !!!

Image Copy

Pour ceux qui se désolaient de ne pas trouver ce soft en France, qu'ils remballent leur mouchoir puisque c'est à présent La Terre du Milieu qui le distribue chez nous.

Falcon Evolution

Un prototype de carte mère de ce projet était visible sur le stand d'OXO au salon de décembre. Proposant de notables améliorations (bus 32 bits, TT RAM, DSP 56002 à 80 Mhz, cpu à 60 Mhz, connecteurs EIDE) par rapport à un Falcon de base, cette machine a une particularité : vous devez déjà posséder un Falcon puisque la carte mère se nourrit des pièces de votre Falcon (videl, cpu, combel,etc), et c'est bien pour cela que ça s'appelle Falcon Evolution. Juste une petite remarque monsieur OXO : quand est-ce que votre numéro de téléphone apparaîtra sur le minitel ? Car pour vous joindre, c'est vraiment la galère.

Nouveau canard

Un nouveau mag (c'est pour pas répéter canard parce que répéter les mots tout le temps trop souvent ça fait des répétitions et c'est lourd à lire) informatique a fait son apparition en kiosque il y a quelques semaines déjà. Pour ceux qui n'aurait pas de télé (ils font pas de pub, mais il en a été question dans Nulle Part Ailleurs) ou qui seraient ravitaillés par les corbeaux, à leur prochain passage (de vos corbeaux, faut suivre un peu) commandez donc le N°1 de LE VIRUS INFORMATIQUE (on croirait une mauvaise pub pour Le chat machine). 10 balles seulement pour 32 pages, ça va, c'est pas trop cher. Mais une bonne surprise vous y attend (à part le fait qu'ils taillent des shorts à Untel et Crimosoft), ce sont les dessins de CARALI. Pour ceux qui ont connu HEBDOGICIEL (là au moins le titre ne commence pas par "LE", on peut faire des phrases qui ont l'air moins bancal), vous savez de qui je parle, pour les autres, courrez l'acheter. Manque plus qu'Edika.

Jeu !

Un nouveau jeu est en préparation pour le Falcon. Non, ce n'est pas une blague. Un jeu, que même que le but c'est de gagner. C'est fait par le groupe de demomakers EXA, ce qui devrait remuer le gros orteil de pas mal d'entre vous qui connaissez le niveau des programmeurs/graphistes de ce groupe. On risque de ne pas être déçu, car le mini-kart qu'ils nous préparent est très sympa, avec un mélange mapping/sprites très rapide, rigolo, prenant, avec des bruitages + des soundtracks. Le design est de FLAN, ce qui ne manquera pas de remuer le lobe de l'oreille de pas mal d'entre vous qui connaissez le niveau. Et pis en plus, on pourra s'éclater en réseau dans la bonne humeur ! Ça c'est le genre de jeux que j'adore : pas prise de tête pour un sou, mignon et fun. Disponible... quand ils l'auront terminé, c'est à dire bientôt ! Pour l'avoir vu tourner, l'animation sur un Falcon de base atteint 16 img/s. Il est possible de désactiver l'affichage du paysage de fond pour atteindre 24 img/s. Avec une carte comme une CT1, vous obtenez 40 img/s sans aucun problème. Le prix n'est pas encore déterminé, pas plus que le mode de diffusion.
A suivre donc.

Inespéré !

Après un long exil auprès des moines Tibétains, Christian Huaux nous revient, plus Christian et plus Huaux que jamais, et il nous amène le nouvel ami qu'il s'est fait là-bas, et qui porte le joli nom exotique de CLOE 2, le deux indiquant qu'il est le fils du premier. Comme quoi avec ces Tibétains, on ne sait jamais à quoi on peut s'attendre... En tout cas, il le crie "huaux et fort" (ndlr : le jeux de mots à cinquante centimes), CLOE 2, le mythique logiciel de raytracing est de retour, et il est très en colère.

Dans le prochain numéro, certainement un reportage de notre envoyé spécial. On va essayer de vous ramener des images, mais ça risque d'être assez violent...

Encore

En fait c'est fini, mais c'est rien que pour vous faire perdre votre temps.

La rédaction

par Sébastien TRUTTET

FREESBEE MULTIMEDIA

Vous voilà donc en possession du seul (à ma connaissance) magazine dédié Atari fourni avec son freesbee multimédia. Ne croyez pas que ce CD ROM n'est qu'une simple disquette avec une capacité plus importante. Bien sûr, vous trouverez des shareware et des versions démo de logiciels commerciaux, mais ce n'est pas tout. Vous trouverez aussi un dossier audio réservé aux artistes qui composent avec du matériel Atari. Pour finir, nous avons pensé aux utilisateurs qui ne sont pas connectés à INTERNET. En effet, il exite aussi une partie du monde WEB sur le beau support réfléchissant. Attaquons de suite la brève description des logiciels du CD.

1. Les logiciels

Ce que vous pouvez voir sur le CD ROM n'est qu'un échantillon de ce qui se trouve sur le ftp Atari du CNAM (ftp.cnam.fr/pub/Atari). Il aurait été vraisemblablement impossible de vous fournir d'aussi bonnes choses sans ce ftp et donc sans ses trois administrateurs bénévoles (Ludovic Rousseau, David Curé et Sébastien Truttet).

L'arborescence est à peu près celle du ftp. Je dis à peu près car ici nous sommes limités aux noms TOS (8+3 caractères). Je pense qu'elle est assez claire et qu'aucune explication n'est nécessaire. Vous devriez trouver dans chaque répertoire un bref descriptif de chaque fichier (une ligne environ).

Nous avons décidé de vous fournir des démos de logiciels commerciaux. Ainsi, vous trouverez OUTSIDE, TEXEL, PHENIX 2, SEMPRINI, KOBOLD 3, CLOE, APEX MEDIA v2.10, NEON, RAINBOW v1.2, RAINBOW MULTIMEDIA v2.03, QUINCY, STUDIO SON, DIGITAL TRACKER v1.9, TRACKOM, VOXX, BLOW UP, SUBSTATION, ZERO 5, PINBALL OBSESSION, ULTIMATE ARENA v1.3, UTIMATE ARENA FALCON, RADICAL RACE, D2M, RAYSTART, MORPHER, PRISM, VISION, MAGIC PC, MAGIC MAC, MAGIC, SWIFTEL v3.32, PAPYRUS v4.08, et d'autres encore. J'encourage les éditeurs à m'envoyer les versions démos qui ne figureraient pas déjà sur ce CD ROM.

En ce qui concerne la connexion à INTERNET, le contenu devrait faire votre bonheur. Voici une couche Slip et une couche PPP (Mint uniquement) pour tout Atari. Il y a aussi un bon browser WEB freeware : CAB v1.5. Une version 2 devrait sortir ces jours-ci (trop tard pour l'intégrer sur le CD ROM n°1). Elle gérera les frames et toutes les spécificités du HTML 3.2. Il y a aussi des clients IRC, ftp, news et mail. S'il n'existe pas encore de kit complet sous TOS comme sur Amiga, il existe malgré tout beaucoup de logiciels. Il se murmure d'ailleurs que le kit de connexion Amiga serait actuellement en cours d'adaptation sur nos machines. J'ai un courrier d'une personne qui se félicite de son travail à ce sujet, mais je n'ai rien vu tourner. Cette information est donc à prendre avec le plus de réserves possibles.

Ne manquez pas MOON GAMES sur Falcon !!! Ce jeu d'action 3D du domaine public est livré complet. Vous souvenez de MOON SPEEDER ? Ces jeux ont le même principe : une course d'aéroglisseurs qui utilise le mode 7 de la super Nintendo. Le jeu a été amélioré et propose un autre mode : vous êtes une boule dans un labyrinthe et vous devez trouver la sortie (tout en 3D là aussi). Il y a aussi TOWERS 2 (Falcon, jeu d'aventure texturé en 3D), CONQUEST OF ELYSIUM (Falcon, wargame bien réalisé), UTOPOS v1.5 (1040 STE et Falcon, combat de vaisseaux), TECHNOBALL (Falcon, casse brique original), TANK BLASTER (Falcon, genre de bomber man avec des tank)... et également toutes les versions démos de jeux précédemment cités.

Beaucoup de démos françaises (tant ST que Falcon). Sur Falcon, il manque celles du groupe EXA et il est prévu qu'elles soient livrées lors du prochain numéro. Si vous possédez de bonnes démos en fichier, vous pouvez nous les envoyer aux coordonnées qui se trouvent en fin d'article. Il y a aussi les rapports des party suivantes : NAS 96, GIGAFUN 96, PLACE TO BE 4 et INTER CONVENTION 96.

Dans le domaine de l'image, là aussi une multitude de bonnes choses : POV 3 (adapté selon la machine et le CPU), MPEG FEVER (pour encoder et décoder des animations MPEGs), des logiciels de dessin bitmap, des players de fichiers MOV et AVI (ANIPLAY, MOVIE PLAYER, AVI 030...).

Les amateurs d'audio n'ont pas été oubliés : que se soit pour écouter ou composer en direct-to-disk ou soundtrack, nous pensons à tout le monde. Voici en effet un beau panel de logiciels : GRAOUMF TRACKER v0.8770, MEGA TRACKER v0.97, FLAYSID (player de soundship C64), WINREC v1.41, MPEG 2 PLAYER v0.7 (player de fichiers MPEG AUDIO PLAYER 2), DBE TRACKER v1.06, 525 v2.13 (conversion de formats d'échantillons sonores). Egalement un encodeur-décodeur de fichiers MP2 (MPEG AUDIO PLAYER 2). Pour ce dernier, je vous conseille de recompiler les sources sur PC si vous en avez un ou alors de vous abstenir. En effet, l'auteur annonce des temps extrêmement lents et mon Falcon avec CENTurbo 1 évolution 2 n'a pas fini en 8 heures ce que mon PC (P166+) a encodé en 5 minutes. L'auteur annonce que cela ne tourne que sous Mint ; en réalité il utilise juste les noms longs donc cela tourne aussi sous MAGIC et il est aisé de modifier les sources pour que cela fonctionne également sous TOS. Il reste une possibilité : vous avez un HADES et vous voulez faire autre chose que flasher sous CALAMUS. Dans ce cas, la puissance de cette machine devrait vous permettre d'encoder rapidement les musiques. Il y a toutefois un inconvénient de taille : sans carte son vous aurez un soucis pour écouter le résultat ! Quoiqu'il en soit, convertissez votre morceau en fichier RAW stéréo 16 bits INTEL à 44.1 KHz (avec 525 v2.13 par exemple) et encodez le par "musicin -b 128 nom_du_morceau". C'est alors la meilleure qualité que vous pourrez obtenir (44.1 KHz stéréo).

Il vous manque quelques logiciels sympas pour entretenir votre machine ? Ce trou va désormais être comblé. Ze ORGanizer v2.07 se propose de prendre soin de votre disque dur en toute sécurité (formatage, partionnement, défragmentation, édition de secteurs ou fichiers, optimisation, ...). C'est un shareware à ne pas manquer. FREEDOM 1.14 est un beau sélecteur de fichiers qui rempli aussi des fonctions pratiques (destruction, occupation, déplacement, recherche...). TURBO CACHE v6.4 va vous permettre d'allouer de la RAM comme buffer d'accès sur les unités de stockage (lecture et sauvegarde). Ceci permet, entre autres, d'accélérer grandement les suppressions multiples de fichiers. FREE SPACE est un petit programme (que l'on peut aussi mettre en accessoire) qui se propose de vous indiquer quelle place disponible reste sur chaque partition. TIC TAC v1.7 est une formidable horloge de bureau digitale. Placée en accessoire elle sera TOUJOURS présente à l'écran. WINX v2.3 est un petit programme qui patche le TOS pour que les fenêtres soient déplaçables et redimensionnables en temps réel. VIDEL INSIDE v2.01f permet quant à lui de modifier à volonté les résolutions du bureau sur Falcon. Il intègre un éditeur de résolution visuel (finis les fichiers ascii à modifier à la main) et détourne la boîte de sélection du GEM pour le changement de résolution. Il est très très bien et en plus c'est en freeware (ce qui ne vous défend pas de rémunérer l'auteur si vous le souhaitez !!!). Brancher une souris PC sur votre Atari ne vous a jamais tenté ? PC MOUSE est un petit programme résident qui vous permet d'utiliser une souris PC connectée sur le port MODEM de votre machine. COPS est un accessoire du type XCONTROL. ALPHA, quant à lui, est un petit shell qui lance le viewer associé au fichier que vous choisissez. Vous voulez éditer vos fichiers ressources ? RCS 3 vous permet de le faire. Vous pourrez en plus créer vos icônes en couleurs. PARallele CoPy v1.00 est un programme très pratique : il se propose de relier deux machines via le port parallèle pour transférer des fichiers. Cela tourne sur tout Atari et sur PC. Il est ainsi possible d'atteindre des débits de 80 Ko/s !!!

Un linux complet pour Falcon AVEC FPU se trouve sur le CD ROM. Il comprend le noyau et les outils de base, X windows et gcc. C'est une installation facile toute prête. Vous ne devriez pas rencontrer de problème. Je vais tenter de réunir pour le prochain numéro un Linux pour Falcon sans FPU. Je ne vous promets rien mais je vais faire tout mon possible. Il y a aussi un kit GNU complet prêt à l'installation.

2. Atari sur le web

Une dizaine de sites WEB Atari sont présents sur ce CD ROM. Nous estimons qu'INTERNET est une formidable source d'informations et que notre devoir est de vous la faire partager. De plus, un support d'une telle capacité que celle d'un CD ROM nous permet de faire découvrir INTERNET aux gens qui n'ont pas la chance d'être connectés. J'espère que cette partie trouvera sa place à chaque numéro de STraTOS. N'hésitez pas à m'indiquer de bonnes adresses WEB !!!

Ces sites sont visibles par l'intermédiaire de CAB qui se trouve sur le CD. AUCUN autre browser WEB sur Atari ne vous restituera parfaitement les sites. Quoiqu'il en soit, le fichier à charger sous CAB est soit index.html soit nom_du_site.htm.

Premier site présent sur le miroir, celui de Katherine ELLIS (et de Frédéric FOUCHE). Il est domicilé en Floride aux Etats Unis d'Amérique. Je n'en parle pas parce que c'est, à ma connaissance, le seul site d'une femme mais parce qu'il est incontournable sur le NET. Tous deux s'occupent de traductions de documentations de pages WEB mais aussi de diffusion d'informations... Le résultat d'un sondage qu'ils ont réalisé il y a quelques temps déjà est visible sur leur site. Il est représentatif du matériel Atari connecté.

Second site, celui du CNAM. Ce site a l'énorme avantage de ne privilégier aucune machine Atari sur une autre. On y trouve beaucoup de choses : le descriptif de chaque machine Atari, les logiciels incontournables, ... Un excellent site qui est l'oeuvre de David CURE.

Frédéric JAUME, étudiant en informatique, nous propose un site alternatif. Il nous remémore l'aventure de la micro-informatique depuis le début des années 80 et nous présente le futur avec les machines non MAC ou PC. Il est musicien et compose notamment pour le FALK'MAG. Ce site est très intéressant aussi car il ne parle pas que d'informatique.

Le site de TRISOMIC DEVELOPMENT (groupe auteur de VIDEL INSIDE et DIRTY SOUND STUDIO) possède son propre site. Il n'est pas aussi fourni que les trois prédédent, mais il vaut le coup d'oeil.

Simon VOLANT, étudiant en informatique également, développe un site qui va vraisemblablement prendre de l'importance dans un futur proche. Il a été démo-maker et ses études lui ont permis de connaître beaucoup de domaines. Il propose donc le chargement de logiciels performants de son cru ainsi que la participation à un magazine sur Internet.

Le groupe de démo-makers ADRENALINE crée un nouveau site, peu rempli pour le moment mais ceci est dû à un changement de domiciliation. On peut déjà constater que l'accent est mis sur l'esthétique. Il est vraisemblable que vous retrouviez une grande évolution de ce site dans le prochain numéro.

3. Pour finir

Nous avons pensé à tous les utilisateurs en réalisant ce CD ROM. Si quelque chose vous déplaît toutefois ou si vous estimez que des améliorations sont possibles (ce dont je ne doute pas), n'hésitez pas à m'écrire. Si vous désirez que tel logiciel soit sur le CD du numéro suivant, indiquez nous son nom et nous le rechercherons. Nous ne voulons pas vous imposez le contenu : c'est VOTRE magazine. Et puis, surtout, encouragez les auteurs de sharewares et freewares. Que ce soit dans le domaine de Mint, des jeux, des démos, d'Internet... ils sont incontournables. Nous diffusons leurs logiciels, mais c'est aussi à vous, utilisateurs, de les rémunérer.

Les auteurs de shareware/freeware et les musiciens qui souhaitent que leurs oeuvres soient diffusées sur le CD peuvent me les envoyer ou tout simplement me contacter. Les responsables de sites WEB dédiés Atari peuvent me contacter pour que l'on intègre leur site sur le CD ROM du magazine suivant.

Je vous promets pour STraTOS n°2 un CD ROM tout aussi exceptionnel que celui-ci. Je peux déjà vous annoncer une installation de Mint avec couche PPP et SLIP et tous les services liés (serveur ftp, serveur telnet, client IRC...) ainsi qu'un environnement X11 (UNIX) avec tous les outils de programmation, un dossier spécial clones de DOOM, un dossier spécial démos Falcon allemandes, un autre dossier spécial consacré aux compositeurs soundtrack sur Atari (auteurs, contactez moi dès aujourd'hui pour ne pas être oubliés) et bien d'autres choses encore (vos remarques seront prises en compte !!!).

Voici mes coordonnées :

Sébastien TRUTTET
72 bis, rue Anatole France
59184 Sainghin en Weppes

Email: truttet@cnam.fr
WEB : http://www.cyber-espace.com/mangue

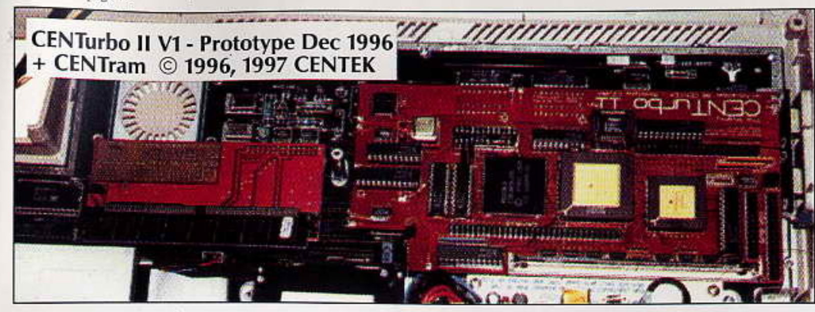
4. Remerciements

Je tiens à remercier plusieurs personnes qui m'ont aidé dans la réalisation de cette partie INTERNET du CD ROM : Yannick Brunelle, Frédéric Fouche et Katherine Ellis (au-delà des océans), David Curé et Ludovic Rousseau.

La rédaction ne saurait être tenue pour responsable d'une mauvaise installation et utilisation d'un logiciel. Il est conseillé de lire attentivement les fichiers textes de chaque logiciel.

PS : Si vous remarquez des archives corrompus, merci de nous le signaler. ●

...suite de la page 40



CENTurbo II V1 - Prototype Dec 1996
+ CENTram © 1996, 1997 CENTEK

Il ne s'agit pourtant que du modèle à 50 MHz, et l'on peut s'attendre à un facteur 4 pour le CPU notamment pour un CPU cadencé à 75 MHz. On ne peut qu'apprécier à ce stade le travail d'optimisation de Centek et les résultats sont à comparer à ceux de l'AFTERBURNER (ST MAG n° 101) qui était un modèle cadencé à 25 MHz il est vrai.

En ce qui concerne le bug de la TT RAM, sachez que celui-ci est dû aux documentations de la Corp. Centek s'est bien entendu appuyé sur ces documentations pour câbler ce composant, et il apparaît que celle-ci contient une erreur qui entraîne un câblage hard complètement erroné ! Voici comment on perd un temps bien précieux.

Le concepteur pense que l'utilisation conjointe de la TT RAM et d'un CPU à 75 MHz devrait nous donner une machine environ 7 fois plus rapide qu'un Falcon d'origine !

Dolmen

L'avenir concerne également DOLMEN qui sera livré dans une version spéciale avec cette carte dès qu'il sera prêt. Pour ceux qui doute encore de son existence, voire de son développement, je peux vous dire, pour l'avoir vu tourner, que la partie graphique est très rapide. Les chiffres suivants sont issus d'une CT2 avec la partie VDI de DOLMEN (donc sans NVDI pour ceux qui suivent bien) et AES du TOS (donc très lente).

GEM Bench v3.40 © Ofir Gal 14.1.94
Falcon 030 TOS 4.04, MiNT not present
Blitter Enabled, NVDI not present
*Video Mode = 640 * 480 * 16 Colours*
FPU not present
Run and Malloc from STRAM
*Ref = F030, 640*480*16*
CT2 50 MHz + CENTvdi 0.01

GEM Dialog Box:	*1.115*	*452%*
VDI Text:	*0.495*	*1072%*
VDI Text Effects:	*0.765*	*1452%*
VDI Small Text:	*0.385*	*1346%*
VDI Graphics:	*0.745*	*1610%*
GEM Window:	*1.005*	*233%*
Integer Division:	*0.985*	*315%*
Float Math:	*3.665*	*167%*
RAM Access:	*1.295*	*193%*
ROM Access:	*1.355*	*173%*
Blitting:	*2.910*	*126%*
VDI Scroll:	*2.750*	*255%*
Justified Text:	*1.150*	*505%*
VDI Enquire:	*0.545*	*348%*
New Dialogs:	*1.395*	*436%*
Graphics:		***712%***
CPU:		***212%***
Average:		***578%***

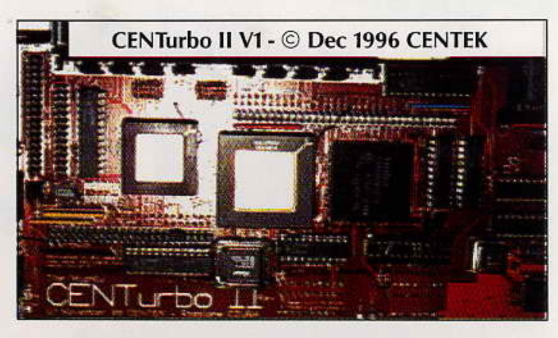
Les résultats sont éloquents et souvent supérieurs à ceux obtenus avec NVDI. Mais comme vous pourrez le constater avec le tableau suivant (test avec une CENTurbo 1), certains résultats ne sont pas conformes à la réalité.

GEM Bench v3.40
© Ofir Gal 14.1.94
Falcon 030 TOS 4.04,
MiNT not present
Blitter Disabled, NVDI not present
*Video Mode = 640 * 480 * 16 Colours*
LineF FPU installed
Run and Malloc from STRAM
*Ref = F030 + FPU, 640*480*16*
CENTurbo 1 Evolution II + VDI DOLMEN

GEM Dialog Box:	*483%*	*403%*	
VDI Text:	*1011%*	*1193%*	*1*
VDI Text Effects:	*NC*		*
VDI Small Text:	*1191%*	*691%*	
VDI Graphics:	*NC*		*
GEM Window:	*252%*	*268%*	
Blitting:	*100%*	*76%*	
VDI Scroll:	*272%*	*278%*	
Justified Text:	*NC*		*
VDI Enquire:	*387%*	*391%*	
New Dialogs:	*411%*	*294%*	*2*

* *Fonctions non terminées, comme le tracé de cercles dans le cas de "VDI Graphics"*
1 *NVDI a des routines spéciales adaptées aux fontes 8x8 et 16x16, alors que CENTVDI a une routine générale pour toute taille de fonte*
2 *Tracé de ligne non géré*

Avec la réécriture de la partie AES du TOS, les développeurs de DOLMEN pensent pouvoir obtenir des gains d'ordre 10 ! L'avenir nous le dira.



CENTurbo II V1 - © Dec 1996 CENTEK

Conclusion

Rendez-vous donc au prochain numéro pour un test beaucoup plus approndi de cette carte que Centek est en train de tester à 100 MHz !! Vivement les résultats. On peut cependant dire sans trop s'avancer que cette carte est bien partie pour faire un tabac. ●

Sur le CD ROM : un magazine multimédia



Le magazine multimédia sur CD ROM que vous attendiez ! Découvrez les jeux Jaguar en images, en sons et en vidéos. Les actualités et les tests. Les meilleurs logiciels du domaine public en direct d'Internet. Unique : des sites Web complets sur ce CD à consulter en off-line. Découvrez une méga animation de plus de 5000 images en True Color. Les salons de Düsseldorf, Paris et la Gigafun 96 en vidéo.

Sur le CD du N°2 :
le GNU C++, un kit Internet PPP complet et les clones de DOOM...